

Vakgroep voorlichtingskunde
Landbouwwuniversiteit Wageningen
Augustus 1992

VOORWOORD

Voor u ligt het eindrapport van de referentiemeting voorlichting Meerjarenplan Gewasbescherming (MJP-G). In deze meting is nagegaan hoe boeren en tuinders in Nederland op dit moment omgaan met een overheidsbeleid, dat streeft naar een forse reductie in het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen.

Het rapport is tot stand gekomen in een samenwerking van de Project- en Kerngroep Voorlichting MJP-G en de vakgroep Voorlichtingskunde van de LandbouwUniversiteit. Regelmatig was er overleg met de Project- en Kerngroep waarin een afstemming plaatsvond van inzichten en onderzoeksactiviteiten. Het was een interessant en stimulerend samenwerkingsproces. De theorie ontmoette de praktijk, maar ook de ambtenaar kwam in contact met de onafhankelijke onderzoeker.

Mogen de discussiepunten aan het einde van het rapport, een aanzet zijn tot verdere discussie over de voorlichting MJP-G.

Het onderzoek kon in deze vorm niet uitgevoerd worden zonder al diegenen werkzaam in de landbouwvoorlichting, die vanuit hun jarenlange praktijkervaring, o.m. op het gebied van gewasbescherming, een bijdrage hebben geleverd aan de opzet en uitvoering van dit onderzoek. Wij zijn hen zeer erkentelijk voor het waardevolle commentaar. Dankzij hun bijdragen kon met de enquête worden aangesloten op praktijksituaties en was een verdieping van de interpretatie van resultaten mogelijk.

Wij hopen van harte, dat de uitslag van de referentiemeting en de discussies naar aanleiding hiervan, zullen bijdragen aan een succesvolle voorlichting resulterend in een mens- en milieuvriendelijke land- en tuinbouw in Nederland.

Wageningen, 5 augustus 1992.

H.A. van der Ley

M.D.C. Proost

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	
1.1	Achtergrond	1
1.2	Doel en werkwijze	2
1.3	Overzicht van de inhoud	3
1.4	Verantwoording	4
2	Het Meerjarenplan Gewasbescherming	
2.1	Het Meerjarenplan Gewasbescherming	5
2.2	Instrumentarium	6
2.3	Het project voorlichting MJPG	8
3	Theoretisch kader en onderzoeksopzet	
3.1	Doelstellingen van het evaluatieonderzoek	10
3.2	Het beïnvloeden van gedrag	11
3.3	De effectiviteit van voorlichting	17
3.4	Doelstelling en onderzoeksvragen	20
4	Toelichting op de steekproef	
4.1	Representativiteit van de steekproef	22
4.2	Betrouwbaarheid	23
4.3	Andere mogelijke foutenbronnen	24
4.4	Samenhangen en correlaties	26

5	Milieu, beleid en agrarische ondernemers	
5.1	Agrarische ondernemers en milieu	27
5.1.1	Probleemdefinitie	28
5.1.2	Oplossingen	31
5.1.3	Inspanningsbereidheid	33
5.2	Het sociaal dilemma	35
5.3	Overheidsbeleid	
5.3.1	Kennis van het overheidsbeleid	36
5.3.2	Oordeel overheidsbeleid	36
5.3.3	Oordeel mogelijke regelgeving MJPG	38
6	Concrete maatregelen	
6.1	Inleiding	40
6.2	Dosis	41
6.3	Het soort middel in de akkerbouw	43
6.4	Het tijdstip van bestrijden in de akkerbouw	44
6.5	Het tijdstip van bestrijden in de boomteelt	46
6.6	Geleide bestrijding in de vollegrondsgroente	47
6.7	onkruidbestrijding in de fruitteelt	48
7	Informatievoorziening	
7.1	Inleiding	50
7.2	Onderwerpen	52
7.2.1	Uitbreiding en modernisering	53
7.2.3	Het kopen van spuitapparatuur	54
7.2.4	regelgeving van de overheid	54
7.2.5	rasselectie	55
7.2.6	Bepalen van het tijdstip van bestrijden	55
7.2.7	Gecontroleerde teelt in de fruitteelt	56
7.2.8	Dosering	56
7.3	Informatiebronnen	
7.3.1	Bestrijdingsmiddelenhandel	57
7.3.2	Loonwerker	58

7.3.3	Studieclubs, Gewasbeschermingsregistratie en vaktechnisch organisatie	59
7.3.4	Takboekje	60
7.3.5	Etiket en bijsluiter	60
7.3.6	De kennistest in het vakblad	60
8	Conclusies en samenvatting	
8.1	Vrijwillige reductie van het verbruik	61
6.2	Sociaal dilemma, en de eisen van overheid en consument	63
9	Aandachtspunten en discussie voor voorlichting	
9.1	Weinig middelen....keuzes maken!	67
9.2	Ken uw doelgroep	68
9.3	Segmentatie van de doelgroep	69
9.3	De toekomst: mentaliteitsverandering	70
9.4	Acceptatie van beleid	71
9.5	Informatie over regelgeving	72
	Literatuur	74
Annex 1:	Doelstellingenladder van het MJPG voorlichting	79
Annex 2:	Onderzoeksvragen	83

1 INLEIDING

1.1 Achtergrond

De doelstellingen en de effectiviteit van het instrument voorlichting staan opnieuw ter discussie in de landbouw. Gedeeltelijk is dit een logisch uitvloeisel van het vorig jaar door de Rekenkamer gehouden onderzoek naar overheidsvoorlichting en de recentelijk afgekondigde bezuinigingsmaatregel op de voorlichting. De kortstondige periode van euforie over dit vrijwillige en goedkope instrument - wat goed past bij een terugtrekkende overheid - is (gelukkig) weer aan het luwen.

Maar er is meer aan de hand in de landbouwvoorlichting. Ten eerste wordt het Nederlandse kennissysteem commerciëler; dit betekent dat het bedrijfsleven meer, en de overheid minder sturing krijgt over voorlichting en onderzoek. Ten tweede hebben o.a milieuproblemen en overschotten geleid tot een ander soort landbouwbeleid. De boodschap is nu "niet meer maar minder", en behalve "economisch" moet landbouw ook "duurzaam en verantwoord" zijn. Bovengenoemde veranderingen maken het noodzakelijk ons opnieuw te bezinnen op de inhoud en strategieën van landbouwvoorlichting.

Als laatste staat het landbouwmilieubeleid in het middelpunt van maatschappelijke en politieke discussies; dit betekent dat de uitvoerders van voorlichting onder relatief hoge druk hun werk moeten doen. Het betekent ook dat de ruimte voor experimenten, vernieuwingen en bezinning - die zo broodnodig is - grote (persoonlijke) inzet vraagt van de beleidsuitvoerders.

1.2 Doel en werkwijze

De directeur Akker- en Tuinbouw heeft de Landbouwniversiteit, vakgroep voorlichtingskunde, een opdracht verstrekt om het project voorlichting Meerjarenplan Gewasbescherming te evalueren. Het rapport dat voor u ligt is een onderdeel van dit onderzoek. Het doel van het onderzoek is om de effectiviteit en efficiëntie van het instrument voorlichting en de voorlichtingsactiviteiten te onderzoeken, om op die manier de besluitvorming op uitvoerings- en beleidsniveau te ondersteunen.

De belangrijkste en meest concrete doelgroep van het onderzoek is de projectgroep voorlichting MJPG. Zij trad ook op als eerste verantwoordelijke namens de opdrachtgever. De directe contacten met een opdrachtgever - die tegelijkertijd ook doelgroep en "object" van onderzoek waren - zijn voor de onderzoekers zeer stimulerend geweest. Het heeft hopelijk geleid tot een rapport dat goed aansluit bij de praktijk.

Wel maakte deze driedubbele rol van de opdrachtgever het voor de onderzoekers moeilijk om hun weg te vinden tussen "distantie, en betrokkenheid". Voor de onderzoekers is het ook moeilijk geweest het juiste evenwicht te vinden tussen advisering en analyse, en onafhankelijkheid versus acceptatie van het advies. Voor de opdrachtgever betekende dit dat het niet altijd even gemakkelijk was om de onderzoekers te "managen".

Al met al heeft dit "experiment" ook veel goeds gebracht. De kennisuitwisseling en kennisoverdracht heeft optimaal plaats gevonden, en ieder van ons - opdrachtnemer en opdrachtgever - heeft nieuwe dingen geleerd, en verwerkt, over de mogelijkheden en onmogelijk heden van landbouwvoorlichting voor milieu en beleid.

1.3 Overzicht van de inhoud

In dit rapport staat het verslag van de eerste doelbereikingsmeting; een enquête onder 900 akker- en tuinbouwers over gewasbescherming, milieu en beleid. Het doel van de enquête is tweeledig: ten eerste is het een referentiemeting om in de toekomst vast te kunnen stellen in welke mate de doelen bereikt zijn, ten tweede geeft de

uitkomst inzicht in de houding van ondernemers ten aanzien van mens- en milieuvriendelijke gewasbescherming en het milieubeleid; een doelgroepverkenning dus. Deze informatie kan worden gebruikt om nog eens kritisch naar de gemaakte voorlichtingsplannen te kijken, en waar nodig deze bij te stellen. Ook de rol die voorlichting kan hebben in het instrumentarium van het Meerjarenplan staat opnieuw in de schijnwerpers.

Hoofdstuk twee is een kort inleidend hoofdstuk over het Meerjarenplan Gewasbescherming en de rol van voorlichting hierin. Het derde hoofdstuk behandelt de methode, de theorie en de doelstellingen van het onderzoek. De theorie gaat in op twee hoofdvragen:

- Wat kan er met milieuvoorlichting bereikt worden?
- Op welke manier kan de effectiviteit van voorlichting gemeten worden?

De laatste paragraaf geeft een samenvatting van de onderzoeksvragen en de doelen van dit onderzoek. Het vierde hoofdstuk geeft een toelichting op de opbouw van de steekproef, de representativiteit van de steekproef en de interne validiteit.

De hoofdstukken vijf, zes en zeven bieden een overzicht van de onderzoeksresultaten. Hoofdstuk vijf behandelt het referentiekader van boeren en tuinders met betrekking tot mens- en milieuvriendelijk gewasbescherming, en de houding ten opzichte van het overheidsbeleid. Hoofdstuk zes geeft een overzicht van een aantal concrete sector specifieke maatregelen. Het zevende hoofdstuk gaat over de actieve en passieve informatievoorziening van agrarische ondernemers.

De afsluitende hoofdstukken bevatten conclusies en aanbevelingen, evenals discussie en aandachtspunten voor voorlichting. De conclusies en aanbevelingen zijn gedaan aan de hand van de uitkomsten van de enquête en het theoretisch kader. Een voorlichtingskundige basis (b.v. Basisboek voorlichting) wordt bij de lezer voorondersteld. De aanbevelingen zijn in principe onafhankelijk van het bestaande programma tot stand gekomen. In het laatste hoofdstuk zijn een aantal discussiepunten over de organisatie en de inhoud van voorlichting opgenomen.

1.4 Verantwoording

In alle fasen van het onderzoek is nauw samengewerkt met de Projectgroep en de Kerngroep. Toch blijven de onderzoekers verantwoordelijk voor de inhoud van dit rapport.

De conclusies en aanbevelingen zijn gebaseerd op de enquête en de theorie, zaken als de interne organisatie van het ministerie en de relatie met de intermediairen zijn min of meer genegeerd bij dit onderzoek. Het zal zeker zo zijn dat sommige aanbevelingen aardig klinken, maar dat toch besloten wordt dat ze onuitvoerbaar zijn omdat belangrijke overwegingen van bijvoorbeeld politieke aard niet in het onderzoek betrokken zijn geweest.

Wetenschap - een enquête - is daarnaast niet heilig, en nooit helemaal betrouwbaar en objectief. Wie de uitkomsten negeert ontnemt zich de kans in discussie te gaan met een weldoordachte, goed gedocumenteerde en getoetste mening. Wie de uitkomsten heilig verklaart loopt het gevaar een grote sprong te maken om een steentje te ontwijken, terwijl er net een dikke boom over het pad gevallen is.

2 HET MEERJARENPLAN GEWASBESCHERMING

2.1 Het Meerjarenplan Gewasbescherming

De Nederlandse landbouw heeft zich ontwikkeld tot een intensief en hoogproductief systeem. Een relatief groot deel van de landbouw is daarnaast sterk export gericht. De ontwikkeling en verbetering van chemische gewasbeschermingsmiddelen heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan de stabilisatie van de produktie op een hoog niveau. Herbiciden en loofdodingsmiddelen hebben daarnaast de arbeidsproduktiviteit in de landbouw sterk verhoogd.

De huidige landbouwstructuur maakt ook dat de gewassen relatief gevoelig zijn voor aantasting door ziekten en plagen, o.a. doordat veel gewassen in monocultuur en/of continue cultuur worden verbouwd, en doordat er vaak concentraties van bepaalde teelten optreden in bepaalde centra. Ook de eisen die worden gesteld aan exportprodukten maken een veelvuldig gebruik van gewasbeschermingsmiddelen noodzakelijk. In de beschermde teelten is daarnaast sprake van een kunstmatig klimaat, dat het soms mogelijk maakt voor uitheemse ziekten en plagen om zich te kunnen handhaven.

Het huidige verbruik van bestrijdingsmiddelen is voor de periode 1984 - 1988 geschat op 21 kilogram per hectare. Het grootste deel van het verbruik betreft de grondontsmettingsmiddelen (60%). Het intensieve en grootschalige gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen heeft ook landbouwkundige en milieu-technische nadelen. Er is sprake van bodemadaptatie aan grondontsmettingsmiddelen, resistentieontwikkeling van schimmels, insecten en onkruiden tegen gewasbescher-

Meerjarenplan Gewasbescherming

mingsmiddelen, en van verontreiniging van grond- en oppervlaktewater met gewasbeschermingsmiddelen (Lössbroek; 1991).

Op het gebied van gewasbescherming staan in de Structuurnota Landbouw dan ook een aantal maatregelen genoemd die zorg moeten dragen voor een veilige, concurrerende en duurzame landbouw. Het Meerjarenplan Gewasbescherming is een uitwerking van deze nota. Het doel van het Meerjarenplan Gewasbescherming is om de structurele afhankelijkheid van chemische bestrijdingsmiddelen te verminderen en een substantiële afname van het verbruik en de emissie van middelen te bewerkstelligen.

Ook de markt stelt tegenwoordig andere eisen aan het produkt en de produktiewijze. De kwaliteitseisen die aan produkten worden gesteld hebben steeds vaker ook betrekking op het produktieproces. Deze trend maakt een verminderd verbruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen wenselijk om een concurrerende landbouw te behouden.

Het voorgestane beleid kan niet zonder fundamentele ingrepen in de produktieprocessen van de land- en tuinbouw worden gerealiseerd. Als gevolg van het beleid word voor de agrarische sector extra investeringen geraamd, van 2,3 miljard gulden, voor de periode 1990 - 2000. De uittrekking van agrarische bedrijven zal als gevolg hiervan enigszins toenemen. Niettemin wordt verwacht dat de meeste bedrijven de gevolgen van het MJPG kunnen opvangen.

2.2 Instrumentarium

Voor de uitvoering van het MJPG wordt een breed en samenhangend instrumentenpakket ingezet. Omdat de uitvoering van het plan door de landbouwsector zelf gedragen moet worden, ten einde de geformuleerde doelstellingen te realiseren, heeft de overheid vooral tot taak de daarvoor noodzakelijke voorwaarden te scheppen. Om deze reden is in het plan een zwaar accent gelegd op de inzet van onderzoek, onderwijs en voorlichting (MJPG; 1991).

Meerjarenplan Gewasbescherming

Het instrumentarium van het Meerjarenplan kan worden verdeeld in drie categorieën: a) wet- en regelgeving, b) onderwijs en voorlichting en c) directe en indirecte stimuleringsmaatregelen. Op het gebied van wet- en regelgeving worden een aantal wetten aangepast, in het bijzonder de Bestrijdingsmiddelenwet en de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater in combinatie met de Hinderwet. Dit maakt het mogelijk om de normen voor de toelating van bestrijdingsmiddelen te verscherpen, de middelen te toetsen aan mogelijk minder bezwaarlijke alternatieven, en de wettelijke en algemene gebruiksvoorschriften te verscherpen (o.a. spuitkeuring, en spuitbrevet) (MJPB: 1991).

De in te stellen directe stimuleringsmaatregelen bestaan uit subsidiemogelijkheden in het kader van de Structuurnota Landbouw. Extra subsidies worden beschikbaar gesteld voor de landbouwers die overschakelen van de gangbare naar de biologische teelt. Indirecte stimuleringsmaatregelen (voorwaarden scheppend) worden ingezet voor het verbeteren van de exportmogelijkheden van milieuvriendelijk geteelde producten, en om het milieubeleid in EG en internationaal verband af te stemmen. Ook onderzoek kan worden opgevat als een indirecte stimuleringsmaatregel. Van het lopende landbouwkundig onderzoek wordt ca. 45 miljoen ingezet om de uitvoering van het Meerjarenplan Gewasbescherming te ondersteunen. Op een aantal terreinen zal dit onderzoek worden geïntensiveerd; hiervoor is 3,5 miljoen gulden extra per jaar beschikbaar. Ook hebben de praktijkgerichte onderzoeksprogramma's "geïntegreerde plantaardige productie" en "gesloten productiesystemen" extra financiering van 4,5 miljoen gekregen. Een deel hiervan is toegekend in het kader van het MJPB. De realisatie van het meerjarenplan is in belangrijke mate afhankelijk van de resultaten van dit instrument (MJPB: 1991).

De voorlichting heeft tot taak de gewenste bewustwording, mentaliteitsverandering en gedragverandering te helpen realiseren (MJPB; 1991). Voor de voorlichting zijn 15 formatieplaatsen beschikbaar gesteld, en er wordt jaarlijks 1 miljoen gulden aan extra middelen ingezet. Naast voorlichting is ook scholing van belang om kennis en vaardigheden ten aanzien van gewasbescherming te vergroten bij de agrariërs, de handel en de industrie (MJPB; 1991). Voor het agrarische onderwijs is een speciaal scholingsprogramma opgesteld waarin drie niveaus van kwalificaties zijn opgenomen: uitvoering gewasbescherming, bedrijfsvoering met betrekking tot gewasbe-

Meerjarenplan Gewasbescherming

scherming en bedrijfsvoering geïntegreerde bestrijding. Daarnaast zijn er ook eindtermen voor de industrie en de handel opgesteld.

2.3 Het project voorlichting MJPG

"Een van de uitgangspunten van het meerjarenplan is dat boeren, tuinders, handel en industrie zoveel mogelijk op basis van vrijwilligheid, gedrag en handelswijze ten aanzien van bestrijdingsmiddelen moeten veranderen."
(MJPG; 1991)

Voorlichting, onderwijs en onderzoek zijn belangrijke instrumenten om de doelstellingen van het Meerjarenplan Gewasbescherming te bereiken. De uitvoering van het voorlichtingsbeleid is in handen gegeven van de Projectgroep en de Kerngroep MJPG, die zijn gestationeerd bij het IKC-Akker- en Tuinbouw in Ede. Om de uitvoering van de voorlichting van het Meerjarenplan te kunnen realiseren zijn 15 extra formatieplaatsen aan het IKC-AT toegewezen voor een periode van 4 jaar. Daarnaast heeft ook de Dienst Landbouwvoorlichting verantwoordelijkheden voor de uitvoering van het voorlichtingsbeleid.

De taken van voorlichting worden als volgt geformuleerd in het Meerjarenplan Gewasbescherming:

"Het beleidsinstrument voorlichting, zowel eerste als tweede lijnsvoorlichting is bij uitstek het instrument wat kan werken aan bewustwordingsprocessen, mentaliteits-, en gedragsverandering, alsmede zorgdragen voor een snelle doorstroming van informatie die beschikbaar komt uit aangepaste wet- en regelgeving, aangepaste subsidieregelingen, uit onderzoek en praktijk. Daarnaast kan voorlichting de omschakeling naar een biologische teeltmethode stimuleren en begeleiden." (MJPG: 1991)

In het eerste jaar van het vierjarige project heeft de Projectgroep een plan van aanpak opgesteld. Dit plan is een strategisch plan, in die zin dat het de randvoorwaarden aangeeft die het mogelijk maken een effectieve inzet van het instrument voorlichting te realiseren. De inzet is in eerste instantie afgestemd op de te behalen reductiepercentages in 1995. Een ander uitgangspunt is dat de voorlichting plaats-

Meerjarenplan Gewasbescherming

vindt binnen de bestaande voorlichtingsstructuur en informatiekkanalen. Dit is niet alleen van belang om een vlotte start mogelijk te maken, maar het schept ook de voorwaarden voor voortzetting van de taken van de Projectgroep door het bestaande kennissysteem na afloop van het project.

De taak van de Projectgroep MJPG kan als volgt worden samengevat, aan de hand van het strategisch plan (1991):

- a Zorg dragen voor de doorstroming en het "vertalen" van kennis en informatie op het gebied van mens- en milieuvriendelijke gewasbescherming, de regelgeving en de stimuleringsmaatregelen op dat gebied.
- b Er zorg voor dragen dat de verschillende actoren in het kennissysteem actief de doelstelling van het Meerjarenplan - een meer milieuvriendelijk gewasbescherming - ondersteunen.

Met betrekking tot de eerste taak richt de Projectgroep zich vooral op de eerstelijnsvoorlichting en de CL's. Voor sommige voorlichtingsprodukten zijn deze intermediaire organisaties vooral belangrijk voor de distributie en in andere gevallen is er voor gekozen om een deel van de vertaling van de kennis naar de praktijk toe over te laten aan deze intermediairen. Met betrekking tot de tweede taak heeft de projectgroep voorlichting MJPG de nadruk gelegd op de doelgroepen eerste lijnsvoorlichting, agrarische ondernemers, loonbedrijven en groenvoorziening.

Om haar taak te vervullen heeft de projectgroep een aantal werkgroepen ingesteld met vertegenwoordigers van het IKC, de intermediairen en het praktijkonderzoek. Een lid van de werkgroep is secretaris. Naast de secretariaatsfunctie hebben deze leden ook een belangrijke taak bij de uitvoering. De indeling van de werkgroepen is is voor de fungiciden en de insecticiden op grond van sector. Daarnaast zijn themagroepen ingesteld: veehouderij, harde techniek, grondontsmetting, algemene campagne en deskundigheidsbevordering intermediairen.

3 DOEL, METHODE EN THEORIE

De enquête onder akkerbouwers en tuinders is onderdeel van een veelomvattender evaluatieonderzoek. De doelstelling en de globale inhoud van dit onderzoek zijn in de eerste paragraaf dan ook kort samengevat. Daarna volgt een overzicht van de belangrijkste theoretische concepten, die een rol hebben gespeeld bij de opzet en interpretatie van de enquête. De tweede paragraaf gaat in op de mogelijkheden om de besluitvorming van agrarische ondernemers te beïnvloeden door middel van voorlichting. In de derde paragraaf worden de begrippen effectiviteit en doelbereiking van voorlichting geoperationaliseerd. De laatste paragraaf geeft een samenvatting van het doel van deze enquête en de onderzoeksvragen.

3.1 Doelstellingen van het evaluatieonderzoek

Het doel van het evaluatie onderzoek is:

" het beoordelen van het instrument voorlichting met de daarbij horende project-activiteiten op effectiviteit en efficiëntie" om de besluitvorming over doelstellingen en uitvoering van het voorlichtingsprogramma te ondersteunen (Strategische Plan; 1991).

Effectiviteit betekent: de mate waarin de doelstellingen van het project zijn gerealiseerd als gevolg van het project. Met efficiëntie wordt bedoelt: de mate waarin de beschikbare middelen doelmatig zijn ingezet (Rossie en Freeman; 1985).

Het project Voorlichting Meerjarenplan Gewasbescherming kent drie besluitvormingsniveaus. Op het laagste niveau zijn de werkgroepen verantwoordelijk voor de

ontwikkeling van de voorlichtingsprogramma's voor de verschillende sectoren en thema's: o.a. de uitwerking van de doelstellingen, de keuze voor media en intermediairen, en de inhoud van de produkten. De verantwoordelijk voor de uitvoering berust bij de Projectgroep, o.a. het vaststellen van de doelstellingen, het programma, en de organisatie. Het projectbestuur, de werkgroep voorlichting en onderwijs en uiteindelijk ook de stuurgroep MJPG hebben als taak de doelstellingen van het beleidsinstrument voorlichting vast te stellen en de verschillende instrumenten op elkaar af te stemmen.

In het voorstel voor evaluatieonderzoek (LUW; 1991) zijn verschillende deelonderzoeken beschreven. De drie thema's zijn:

- Onderzoek bij de einddoelgroepen
- Onderzoek naar de intermediaire doelgroepen
- Onderzoek naar het proces van de uitvoering

Dit rapport is een onderzoek naar de einddoelgroep in de akker- en tuinbouw. De intermediaire groepen komen zijdelings aan bod in hoofdstuk 7. Het proces van de uitvoering staat alleen ter discussie in de aanbevelingen voor zover het rechtstreeks verband houdt met de bevindingen in de enquête.

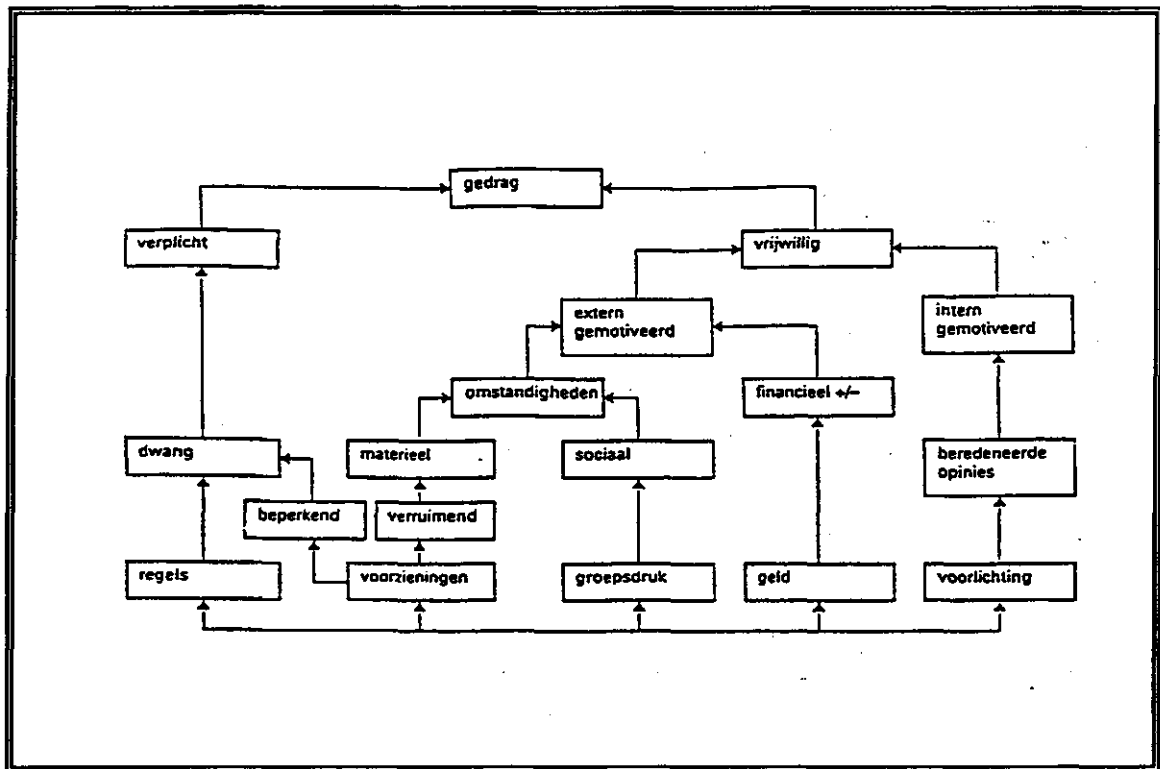
3.2 Het beïnvloeden van gedrag

Deze paragraaf geeft een overzicht van een aantal theorieën die gebruikt zijn bij het opzetten en de interpretatie van de enquête. De volgende vier vragen zijn uitgewerkt: Wat is de plaats van het instrument voorlichting in het instrumentarium? Hoe beslissen personen in een sociaal dilemma? Hoe beslissen agrarische ondernemers? Op welke manier kan voorlichting deze besluitvorming beïnvloeden?

Voorlichting als beleidsinstrument

Figuur 3.1 geeft een overzicht van de manier waarop de overheid het gedrag van de burger kan beïnvloeden. Hierbij is een onderscheid aangebracht tussen vrijwillige en verplichte gedragsverandering. Voorlichting, in de figuur, aangegeven als een

prikkel tot intern gemotiveerde vrijwillige gedragsverandering, is natuurlijk ook belangrijk als ondersteuning van andere instrumenten. Voorlichting - in dat geval ook wel communicatie genoemd - kan de burger informeren over subsidies, wet- en regelgeving, en kan de acceptatie van beleid verhogen (Aartz, van Woerkum; 1992).



Figuur 3.1: Model van gedragsverandering

Voorlichting is in het Meerjarenplan Gewasbescherming gedeeltelijk een relatief zelfstandig instrument. Dit geldt in het bijzonder voor het volumebeleid van fungiciden, insecticiden en herbiciden. Voor het overige zijn voorlichting en onderwijs ondersteunende instrumenten van de wet- en regelgeving.

In vergelijking met andere instrumenten zijn onderwijs en voorlichting sterk op de volgende punten (Aarts, van Woerkum; 1992):

- a Voorlichting is in staat om een blijvende en innoverende gedrags- en houdingsverandering teweeg te brengen, omdat het werkt door middel van het veranderen van de overtuiging. Positieve dan wel negatieve financiële prikkels zijn hiertoe niet instaat; deze instrumenten hebben dan ook vaak een blijvend karakter.

- b Het instrument is relatief goedkoop en op zeer korte termijn inzetbaar.
- c Het instrument veroorzaakt zelden onbedoelde negatieve gevolgen. Zo is het bijna onmogelijk dat voorlichting en onderwijs leiden tot een economisch minder gezonde bedrijfsvoering.
- d De acceptatie van het instrument is meestal onproblematisch voor de doelgroep.

Voorlichting en onderwijs hebben echter ook zwakke punten:

- e Voorlichting heeft tijd nodig om gedragsverandering te bewerkstelligen, in het bijzonder als eerst een fundamentele houdingsverandering bewerkstelligd moet worden.
- f Milieuvoorlichting is zelden voldoende om gedrag te veranderen, omdat de voordelen van het nieuwe gedrag vaak een collectief karakter dragen, terwijl de nadelen individueel zijn.

Besluitvorming en agrarische ondernemers

Hoe verloopt het proces van besluitvorming nu? In deze paragraaf zal de aandacht niet liggen bij het typische karakter van milieuproblemen maar zal aandacht worden geschonken aan die factoren die het besluitvormingsproces beïnvloeden, en de verschillen hierin tussen ondernemers.

In de landbouwvoorlichting is het uitgangspunt meestal dat een boer of tuinder een "homo economicus" is, wat betekent dat de ondernemers alleen de doelen bedrijfscontinuïteit en inkomen van belang achten. Dit concept biedt weinig hoop op vrijwillig milieuvriendelijk gedrag omdat deze voor het individuele bedrijf vaak niet rendabel zijn, tenzij de ondernemer er vanuit mag gaan dat ook de collega ondernemers meedoen, en de prijzen zich aanpassen. Zelfs deze laatste "tenzij's" worden in de economische theorie niet erkent als motief; andere bedrijven zijn immers concurrenten.

In het bedrijfstijlen concept is naast economische doelen ook ruimte voor andere motieven die het besluitvormingsproces beïnvloeden. Ondernemers verschillen ten eerste in het belang dat ze hechten aan bepaalde aspecten van de bedrijfsvoering, zoals inspelen op de markt, kostenbeheersing, teelt/gewasbescherming en techniek.

Er is ook een onderscheid met betrekking tot sociaal/culturele doelen - zoals vrije tijd, het vervullen van bestuursfuncties, een schoon milieu en een aantrekkelijk landschap.

Dit soort verschillen zijn in vergaande mate bepalend voor de bedrijfsstijl. Daarnaast wordt de besluitvorming ook beïnvloed door de specifieke bedrijfsomstandigheden. Deze bepalen vaak de relatieve voor- en nadelen van een oplossing in het licht van de doelen (Van der Ploeg e.a.; 1992, Somers; 1991).

De praktische conclusie is, dat ondernemers zich onderscheiden in de mate waarin een milieuvriendelijke gewasbescherming inpasbaar is in hun bedrijfsvoering, en past bij hun doelen. Ten tweede: ondernemers verschillen ten aanzien van het belang wat ze hechten aan een schoon milieu en de mate waarin ze zichzelf daarvoor verantwoordelijk achten.

Ondanks dat een bedrijfsstijlenperspectief de mogelijkheden voor vrijwillige gedragsverandering ten behoeve van het milieu door middel van voorlichting beter ondersteund dan het traditionele perspectief van de agrarische ondernemer als "homo economicus", blijven de mogelijkheden van voorlichting praktisch gezien beperkt tot die mogelijkheden die "weinig tijd en geld kosten". Milieu is als doel vooralsnog voor de meeste ondernemers minder belangrijk dan andere doelen.

Besluitvorming en het sociaal dilemma

In het plan van de algemene campagne van het MJPG voorlichting worden drie redenen onderscheiden om het verbruik en de afhankelijkheid van bestrijdingsmiddelen te verminderen. Aan de hand hiervan kan globaal worden aangegeven aan wie, welke voordelen van een verminderd verbruik van bestrijdingsmiddelen ten goede komen. De volgende redenen worden genoemd:

- a Landbouwkundige reden. Het voordeel van een verminderd verbruik komt in dit geval meestal de gehele agrarische tak ten goede; het waarborgt op de middellange termijn een duurzame en economisch gezonde bedrijfstak.
- b Gezondheid en arbeidsomstandigheden. Het voordeel van een verminderd verbruik komt overwegend ten goede aan de gezondheid van een agrariër en zijn

directe omgeving. De voordelen zijn voor een deel pas merkbaar op de middellange termijn.

- c Milieu. De voordelen van een verminderd verbruik komen ten goede aan de gehele Nederlandse bevolking en de flora en fauna. Het voordeel is gedeeltelijk economisch, o.a. bij de drinkwaterwinning. De termijn waarop deze voordelen merkbaar en zichtbaar worden verschillen per toepassing van chemische gewasbeschermingsmiddelen.

Uit deze opsomming blijkt dat de voordelen van mens- en milieuvriendelijke gewasbescherming vaak van collectieve aard zijn. De nadelen zijn vaak individueel b.v. hogere kosten, meer tijd en aandacht, meer risico's op kwaliteits- en kwantiteitsverliezen en ook - niet te vergeten - de eventuele slapeloze nachten tengevolge hiervan. Slechts een enkele keer leveren maatregelen ter beperking van het verbruik van bestrijdingsmiddelen en emissie ook individuele (financiële) voordelen op. Deze situatie wordt in de literatuur een sociaal dilemma genoemd. In de bestuurskundige en economische theorie spreekt men ook wel van publieke goederen dilemma (Messick, Brewer; 1983, Vries de; 1992).

Welke factoren bepalen nu het gedrag van individuen in een sociaal dilemma situatie? Er zijn zowel individuele als structurele oplossingen mogelijk. Structurele oplossingen zijn bijvoorbeeld wet- en regelgeving. Dit soort oplossingen kunnen niet door individuele burgers worden ingesteld; alleen overheden en andere regulerende instellingen hebben hiervoor de mogelijkheid. Indien de regelgeving wordt geaccepteerd en opgevolgd is het probleem opgelost.

Het sociaal dilemma kan ook opgelost worden door de individuele besluitvorming van burgers te beïnvloeden door bijvoorbeeld voorlichting. Communicatie, o.a. groepsdiscussie, kan op vijf manieren de kans vergroten dat individuen een positieve keuze maken (zie ook Messick en Brewer; 1983). Ten eerste kan communicatie individuen bewustmaken van de aard van de situatie. Ten tweede kan het informatie bieden die het mogelijk maakt de mening van andere "groepsleden" te peilen; uiteindelijk kan dit leiden tot gemeenschappelijke meningsvorming. Ten derde kan duidelijk worden dat andere groepsleden zich ook betrokken voelen en bereid zijn hun best te doen. Dit versterkt het vertrouwen van individuen in de effectiviteit van een coöperatieve keuze. Als vierde kan communicatie leiden tot sociale controle, en

groepsdiscussies bieden de mogelijkheid eventuele deviante leden alsnog te overtuigen. Als laatste heeft het aandragen van praktisch oplossingen om actie te ondernemen ook een positief effect op het gedrag.

Voorwaarde voor een coöperatieve houding van individuen is voorts dat men het gevoel heeft een effectieve bijdrage te kunnen leveren, en dat men vertrouwen heeft in de andere groepsleden. Dit laatste is niet alleen van praktisch belang, maar ook gevoelsmatig; "unilateral selfsacrifice puts the individual at risk of being a "sucker" while others free ride" (Brewer, Messick; 1983).

Het beïnvloeden van gedrag

Het model Kok is door de Projectgroep als uitgangspunt genomen om gedragsverandering als gevolg van voorlichting te beschrijven (Kok, Wilke, Meertens; 1987). Het model gaat uit van een rationeel en eendimensionaal besluitvormingsproces Dit zijn nogal problematische vooronderstellingen (Lebbele; 1986).

Toch kan het model van Kok wel een heuristische waarde hebben als normatief model. De fases uit het model worden dan niet als stadia gezien die achter elkaar doorlopen moeten worden, maar als taken die, voor een goed besluitvormingsproces allemaal vervuld moeten zijn (Wapenaar; 1989). In dat geval mag niet alleen gedrag, maar ook *stabiel en innoverend* gedrag verwacht worden. Voorlichting zou die taken moeten versterken die in het "autonome" besluitvormingsprocessen van ondernemers onvolledig plaatsvinden.

Een ander probleem van het model Kok is dat het uitgaat van een enkelvoudige gedragsverandering. Deze aanpak is voor sommige onderwerpen, die een beperkte gedragsverandering als hoofddoel hebben, weinig problematisch; denk b.v. aan de campagnes tegen te hard rijden of glas in de glasbak. Voor mens- en milieuvriendelijke gewasbescherming is dat anders; het gaat immers om een complex van gedragingen die gedeeltelijk samenhangen, maar ook elk voor zich kunnen worden uitgevoerd.

doel, methode en theorie

Een onderscheid in verschillende abstractieniveaus van voorlichting is een goede aanvulling op de theorie (Van Woerkum, Van Meegeren; 1990). De volgende indeling is gehanteerd:

- gewasbescherming en milieu
- gewasbeschermingsonderdeel en milieu
- specifieke maatregel en milieu

Op het eerste niveau is het vooral van belang dat de ondernemers de bezwaren die aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen kleven inzien en kennen. Daarnaast moeten ze een globaal overzicht hebben van mogelijke oplossingen. Het tweede niveau bestaat uit een overzicht van problemen en oplossingen die mogelijk zijn bij bepaalde teelten, of een onderdeel hiervan, zoals b.v. onkruidbestrijding. Op het laatste niveau is de verandering van kennis, houding en gedrag van een welomschreven bedrijfsbeslissing, zoals bijvoorbeeld de dosering van een middel, het doel.

Als voorlichting tot doel heeft stabiele en innoverend mens- en milieuvriendelijk gedrag te bewerkstelligen, dan moeten alle niveaus aan bod komen. Indien alleen aandacht wordt geschonken aan het verbeteren van de kennis en de houding tegenover gewasbescherming in het algemeen, dan bestaat het gevaar dat ondernemers zeer gemotiveerd zijn voor nieuwe maatregelen, maar niet precies weten hoe men deze mogelijkheden in de praktijk kan realiseren. Als anderzijds voorlichting alleen ingaat op specifieke maatregelen dan zal dit zelden leiden tot innoverend gedrag, omdat men onvoldoende gespitst is op nieuwe mogelijkheden om het verbruik terug te dringen.

3.3 De effectiviteit van voorlichting

Effectiviteit en de causale keten

Het is moeilijk om de effectiviteit - de effecten van een interventie in de richting van het doel - van voorlichting te bepalen door middel van een survey onder de einddoelgroep. Ten eerste vraagt dit om heldere en concrete doelen, en ten tweede moet er een causaal verband kunnen worden aangetoond tussen de verandering in de

richting van het doel, en de gegeven voorlichting (Hoogerwerf e.a.; 1991). Bij voorlichting zouden we de volgende keten kunnen veronderstellen:

- voorlichtingsorganisatie
- voorlichtingsprodukt
- aankomst van het produkt bij de doelgroep
(intermediair, in dat geval komt er een langere keten)
- consumptie van het produkt (b.v. folder lezen)
- verandering van kennis, houding en gedrag in de gewenste richting

Deze keten is voor het MJPG project voorlichting moeilijk te volgen. Het is daarbij onvoldoende om aan het begin of einde van de keten onderzoek te doen. Dit heeft een aantal redenen:

- a Er zijn relatief veel andere factoren die het milieugedrag van agrarische ondernemers bepalen, o.a. wet- en regelgeving en de activiteiten van andere actoren in het agrarische kennis- en produktiesysteem.
- b De voorlichting wordt voor een deel verzorgd door intermediairen, waardoor de oorspronkelijke voorlichtingsprodukten niet meer als zondanig herkenbaar zijn voor de einddoelgroep.
- c Er worden veel verschillende gedragsveranderingen nagestreefd, en dus ook veel verschillende voorlichtingsprodukten gemaakt. Het is praktisch onhaalbaar alle produkten te evalueren in een enquête.

Het is daarom belangrijk dat er een onderscheid wordt gemaakt tussen "mate van doelbereiking" en "mate van effectiviteit". De mate van doelbereiking is de mate waarin een bepaald doel is bereikt. Daarbij staat niet ter discussie wie of wat verantwoordelijk is voor de verandering van kennis, houding of gedrag van de doelgroep. De "mate van effectiviteit" van een programma is de mate waarin een programma heeft bijgedragen aan het doel. In dit geval moet er dus een casuale relatie worden aangetoond tussen voorlichtingsprodukt en doelbereiking, of ten minste op theoretische gronden aannemelijk worden gemaakt (Simonis; 1985).

De enquête onder akkerbouwers en tuinders moet in eerste instantie worden gezien als een manier om de mate van doelbereiking te meten. Het zal slechts voor een

beperkt aantal produkten mogelijk zijn ook de effectiviteit te bepalen, zoals bijvoorbeeld voor teelthandleidingen of folders.

Voorlichtingsdoelen meetbaar maken

Om de doelbereiking van voorlichting te kunnen meten en beoordelen is het ten eerste nodig een beginsituatie vast te leggen en het gewenste einddoel. Het einddoel van voorlichting kan in de praktijk het beste worden geformuleerd in termen van verandering in kennis, houding en gedrag. Het is minder wenselijk om de doelen te formuleren aan de hand van fysische parameters zoals produktie of het terugdringen van het gebruik van middelen met een bepaald percentage (Murphy, Marchant; 1988). Immers deze fysische parameters worden ook beïnvloed door andere factoren dan de voorlichting van het project, zoals regelgeving, voorlichting van andere instanties, en het weer.

Er zijn 3 einddoelen te onderscheiden, waarbij verschil is gemaakt is tussen vrijwillige versus verplichte gedragsverandering, en voorlichting als zelfstandig versus ondersteunend instrument (Aarts, Woerkum; 1992). Deze einddoelen zijn dusdanig geformuleerd dat na het behalen hiervan geen extra voorlichtingsinspanning meer nodig is om de doelen van het Meerjarenplan te verwezenlijken. Of 4 jaar voorlichtingsinspanning voldoende is om dit einddoel te halen wordt daarmee in het midden gelaten.

De volgende einddoelen zijn geformuleerd:

- a Agrariërs maken gebruik van en/of kennen de stimuleringsmaatregelen die voor hun van belang zijn op gewasbeschermingsgebied, en gebruiken dit op een manier zoals bedoeld door de overheid/instantie.
- b Agrariërs gedragen zich milieuvriendelijk op gewasbeschermingsgebied, en het gedrag is blijvend en innoverend.
- c Agrariërs gedragen zich in overeenstemming met de letter en de intentie van de regelgeving op gewasbeschermingsgebied en zullen nieuwe maatregelen, mits rechtvaardig en duidelijk, accepteren.

In Annex 1 is een doelstellingen ladder voor het project gepresenteerd, die bestaat uit een aantal einddoelen en tussendoelen. Van de gegeven tussendoelen wordt, op theoretische gronden, verondersteld dat ze bijdragen aan de doelen. Voor de operationalisering van de doelen voor de enquête zijn zowel einddoelen als tussendoelen gebruikt.

3.4 Doelstelling en onderzoeksvragen

Dit onderzoek is de eerste enquête van een longitudinale, kwantitatieve survey onder de einddoelgroep. Hoofddoel van deze survey is om de doelbereiking te meten. In een aantal gevallen kan ook een inschatting worden gemaakt van de effectiviteit van bepaalde produkten. Pas na een tweede enquête kan begonnen worden met de rapportage ten behoeve van dit doel.

Een secundair doel is een kwantitatieve doelgroepverkennde studie. Ten behoeve hiervan zijn nog een aantal vragen toegevoegd die in gaan op het gebruik van de informatieleveranciers door agrarische ondernemers. De interpretatie van de enquête levert ook informatie die gebruikt kan worden om de voorlichtingsplannen van de werkgroep van het MJPG voorlichting te toetsen en eventueel bij te stellen. Als laatste geeft het enquêteonderzoek informatie voor de besluitvorming over de plaats van het instrument voorlichting en het communicatieve beleid ten behoeve van acceptatie van, en informatie over, wet- en regelgeving.

In annex 2 is een volledig overzicht gegeven van de onderzoeksvragen. Hier worden alleen de hoofdvragen gepresenteerd voor de doelbereikingsmeting:

- a In hoeverre zijn ondernemers bereid zich in te spannen voor een meer mens- en milieuvriendelijke gewasbescherming en welke oplossingen spreken hun het meest aan? Deze vraag is vooral belangrijk om vast te stellen wat er met voorlichting in het instrumentarium mogelijk is, en wat de hoofdlijnen van het voorlichtingsprogramma zou moeten zijn.

doel, methode en theorie

- b In hoeverre zijn ondernemers bekend met concrete oplossingen en in hoeverre passen ze die toe? Deze informatie kan gebruikt worden om concrete voorlichtingsprodukten bij te stellen.
- c In hoeverre vinden ondernemers dat de overheid een taak heeft om milieuproblemen op te lossen, en wat vinden ze concreet van het beleid en wijze waarop de overheid hen tegemoet treedt? Met het antwoord op deze vraag kan de voorlichting over het beleid worden bijgesteld.
- d Wat is het belang van de verschillende gevraagde en ongevraagde informatiebronnen voor de voorlichting over gewasbescherming? Hiermee kan de keuze voor de intermediaire organisaties worden getoetst en bijgesteld.
- e In hoeverre zijn er verschillen in opvattingen tussen de ondernemers? Kunnen aan de hand van kenmerken verschillende doelgroepen worden onderscheiden? Met deze informatie kan worden besloten of een verdere doelgroepsegmentatie zinvol is.
- f Zijn de verschillende milieuattitudes onderling verbonden? Aan de hand van de antwoorden op deze vraag kan worden beslist in hoeverre milieubedrijfsstijlen onderscheiden kunnen worden, en in welke mate integratie van communicatie en voorlichting wenselijk is.

4 TOELICHTING OP DE STEEKPROEF

4.1 Steekproefprocedure en representativiteit

In totaal zijn 899 boeren en tuinders geïnterviewd door het Opinie en Marketingbureau 'Research en Marketing' in Heerlen. Alle respondenten is een algemeen deel voorgelegd. Daarnaast hebben zij een aantal takspecifieke vragen beantwoord die verschillend waren per sector.

Per sector zijn ongeveer 100 boeren en tuinders geïnterviewd. De keuze voor gelijke aantallen per sector maakt het mogelijk eventuele verschillen per sector met een grotere nauwkeurigheid te kunnen vaststellen. Daarnaast werd op deze wijze ook de nauwkeurigheid van de takspecifieke vragen vergroot. De sector akkerbouw is opgesplitst in akkerbouw met- en akkerbouw zonder grondontsmetting. De grens tussen deze twee categorieën ligt bij eens in de 4 jaar ontsmetten, omdat dit in de nabije toekomst de maximale frequentie wordt. Voor de bloembollensector en de sector akkerbouw met grondontsmetting is het aantal respondenten iets lager uitgevallen (resp. 68 en 69).

De wijze van steekproeftrekking is dus gestratificeerd, en niet proportioneel, naar hoofdactiviteit en grootte van het bedrijf (zie tabel 4.1). Voor de cijfers betreffende de gehele steekproef zijn wegingsfactoren toegepast naar de relatieve omvang van een bepaalde sector.

De non-respons was gemiddeld 47%; non-respons vanwege ziekte en vakantie hierbij niet inbegrepen (zie tabel 4.1 en 4.2). Vooral de non-respons in de bloembollen en in de akkerbouw met grondontsmeting waren hier verantwoordelijk voor. In de

toelichting op de steekproef

bloembollen was het non-responspercentage 66% en ook in de akkerbouw met grondontsmetting was het percentage lager.

Hoewel dit percentage voor non-respons niet ongebruikelijk is - voor het Imago-onderzoek (1991) was dit b.v. 46% en voor het Vrom doelgroepen rapport (1989) was dit 50% - verdient dit toch de aandacht, omdat het de representativiteit van het onderzoek ondermijnt. Het is immers niet duidelijk of de non-respons populatie een andere opvatting heeft over het milieu, het gebruik van bestrijdingsmiddelen en het overheidsbeleid met betrekking tot bestrijdingsmiddelen.

Omdat een hoog percentage non-respons werd verwacht, is veel aandacht besteed aan de introductie van het vraaggesprek. Zo zijn in de introductie de begrippen milieu en overheid niet genoemd. Daarnaast worden door het desbetreffende interviewbureau ook regelmatig interviews afgenomen voor de agrarische toe- en afleveringsbedrijven. Het is dan ook zeer onwaarschijnlijk dat de redenen om niet mee te doen rechtstreeks verband houden met de attitude ten opzicht van het milieu en het landbouwmilieubeleid. Een indirect verband is echter niet uit te sluiten (Swanborn; 1987).

Om zicht te krijgen op de attitude van de non-respons populatie zijn ook een aantal vragen telefonisch voorgelegd aan deze groep. Hieruit bleek dat er geen significante verschillen waren tussen non-respons en respons populatie. Het weigeringspercentage van de non-respons populatie was echter dusdanig hoog (60%) dat ook hier weinig harde conclusies uit kunnen worden getrokken over de attitude.

4.2 Betrouwbaarheid

In tabel 4.2 is een overzicht geven van de betrouwbaarheid bij een 95% interval. Dit moet worden opgevat als de nauwkeurigheid als uitspraken die gedaan zijn door de steekproefpopulatie worden doorgetrokken naar de gehele populatie. Deze intervallen zijn berekend aan de hand van de steekproefomvang. Onvolledige representativiteit van de steekproef, en vooral non-respons kunnen er verantwoordelijk voor zijn dat de betrouwbaarheid in werkelijkheid kleiner is.

	Percentage in de tabel tussen 50% of 50%	Percentage in de tabel tussen 70% of 30%	Percentage in de tabel tussen 10% of 90%
N=50	14%	13%	8%
N=100	10%	9%	6%
N=900	3%	3%	2%

Tabel 4.2: Nauwkeurigheid bij verschillende omvang van de steekproef

Uit de tabel blijkt dat kleine verschillen in de percentages tussen de groepen (b.v. de sectoren) niet altijd significant zijn. Pas bij verschillen in percentage van om en de nabij 10 % mag aangenomen worden dat deze groepen significant verschillen, en kunnen hier eventueel conclusies aan verbonden worden.

4.3 Andere foutenbronnen

In de traditionele scholen (Swanborn; 1987, Kerlinger; 1986, Emans; 1986) worden als belangrijke bronnen van vertekening genoemd: afwijkingen tussen de interview-situatie en het dagelijks leven, gebrek aan sociaal-culturele overeenkomsten met de interviewer en de vragenlijst, sociaal wenselijke antwoorden en instem-neiging. Alle bronnen van vertekening zijn experimenteel bevestigd en tegen alle bronnen van vertekening kunnen, tot op zekere hoogte, voorzorgsmaatregelen genomen worden. Deze paragraaf geeft een korte bespreking van mogelijke foutenbronnen in dit onderzoek.

Sociaal wenselijke antwoorden komen vooral vaak voor bij normatief sterk beladen onderwerpen zoals b.v. wetsovertreding. Ook de vraag "hoe vaak poetst u uw tanden" kan aanleiding zijn tot sociaal wenselijke antwoorden. Mijns inziens komen vragen uit deze categorie niet voor in het interview onder akkerbouwers en tuinders.

Sociaal wenselijke antwoorden komen ook voor bij onderwerpen waarvan de geïnterviewde denkt dat een bepaald antwoord zijn status kan verhogen in de ogen van de

toelichting op de steekproef

interviewer. De afwijking in zo'n geval is meestal niet meer dan 10 tot 15%. Slechts een paar vragen in het interview kunnen als dusdanig worden opgevat. Zo zijn er waarschijnlijk meer ondernemers die zeggen dat ze lid zijn van een studieclub dan dat er daadwerkelijk leden zijn.

De instem-neiging lijkt erg op dit soort sociaal wenselijk antwoorden. Respondenten zeggen nu eenmaal graag "ja" tegen een interviewer, en soms zijn ze ook een beetje lui en nemen ze het liefst de eerste antwoordmogelijkheid die hun wordt aangeboden. Indien mogelijk worden in enquêtes zowel positieve als negatieve vragen geformuleerd, zodat er over het geheel gezien geen vertekening optreedt. Bijvoorbeeld het aantal "Nee stemmers" - dus personen met een negatieve attitude ten opzichte van het milieu - op de vraag "Wat voor problemen kleven er aan bestrijdingsmiddelen?" zou hoger worden als de volgende uitspraak werd voorgelegd: "De milieuproblemen als gevolg van bestrijdingsmiddelen worden zwaar overdreven door de milieubeweging."

Het soort vragen kan ook op een andere manier sturend zijn. In deze enquête is er voor gekozen om ondernemers positief te benaderen, dus niet beschuldigend. Daarnaast is gekozen voor een zakelijke aanpak door te vragen naar concrete kennis en gedrag. Ook de vragen naar opinies en intenties zijn geformuleerd op dusdanige wijze dat op een overdacht en concreet antwoord mocht worden gerekend. Er zaten relatief weinig vragen in naar "algemene opinies", met uitzondering van een beperkt aantal vragen over het overheidsbeleid, bijvoorbeeld de uitspraak "Het Nederlandse Landbouwmilieubeleid is doorzichtig en consequent."

Als laatste zullen de respondenten meestal proberen hun gesprekspartner (interviewer) tegemoet te komen, tenzij deze een zeer afwijkende mening presenteert. De vertekening die hier plaatsvindt wordt in sociaal wetenschappelijk onderzoek vaak opgevangen door de interviewers te instrueren "geen eigen mening te geven". In dit geval is daarnaast in de instructies de interviewers uitdrukkelijk ontraden om een pro-milieu en/of overheidsstandpunt in te nemen. Ook is in de instructie ingegaan op de moeilijke positie van agrariërs met betrekking tot milieumaatregelen. In hoeverre toch vertekening is ontstaan, bijvoorbeeld doordat het overgrote deel van de interviewers vrouwen en burgers (= geen boeren) zijn is niet duidelijk. De respondenten zullen in het algemeen wel de overtuiging hebben dat vrouwelijke burgers milieu-

vriendelijker zijn dan zichzelf (Vrom; 1990). Aan de andere kant komen diezelfde interviewers ook langs met enquêtes voor de gewasbeschermingshandel.

4.4 Samenhangen en correlaties

Eventuele gebreken in de steekproefrepresentativiteit zetten zich niet voort in samenhangen en correlaties; deze zijn onafhankelijk hiervan (Swanborn; 1987). Samenhangen en correlaties, of het ontbreken daarvan, zijn van belang voor de voorlichtingsstrategie. Aan de hand hiervan kunnen b.v. verschillende doelgroepen worden onderscheiden. Toch is enige voorzichtigheid op zijn plaats. In het verleden is soms veel (te veel) waarde gehecht aan correlaties, die, alhoewel significant, slechts een klein deel van de variantie verklaarden (Rogers; 1989).

Aan de hand van een eenvoudig voorbeeld is dit gemakkelijk aan te voelen. De uitspraak dat de gemiddelde leeftijd van mensen die lid zijn van een studieclub significant lager is dan die van de mensen die geen lid zijn, betekent in de praktijk dat de gemiddelde leeftijd van de leden 38 is en die van de niet leden 43. Anders gezegd: iets minder dan de helft van de leden is ouder dan 40 en iets minder dan de helft van de niet-leden jonger is dan 40. Het is duidelijk dat deze constatering voor bijvoorbeeld doelgroepsegmentatie nauwelijks van belang is.

De correlaties tussen een aantal kenmerken, zoals sector, leeftijd, grootte van het bedrijf en landbouwgebied, en de verschillende vragen zijn onderzocht daar waar op theoretische of praktische gronden een samenhang vermoed werd. Ook de relatie van sommige antwoorden onderling is onderzocht. Het ontbreken van verwachte correlaties is soms net zoveel aanleiding tot verwondering als de aanwezigheid, ook al leidt dit eerste zelden tot mooie tabellen.

Voor variabelen die beide van ordinale of interval schaal niveau zijn, zoals leeftijd, en omvang van het bedrijf, is een significantieniveau aangehouden van minimaal 0.01%. In die gevallen dat een nominale schaal werd gebruikt, zoals voor de variabele sector, is een significantieniveau aangehouden van minimaal 0.05%.

5 MILIEU, BELEID EN AGRARISCHE ONDERNEMERS

Aspecten van kennis en houding van agrarische ondernemers ten aanzien van milieu-problemen, die te maken hebben met het gebruik van chemische gewasbeschermings-middelen, staan in dit hoofdstuk centraal. De eerste paragraaf beschrijft de perceptie van agrarische ondernemers van het probleem, de oplossingsrichtingen die zij belangrijk vinden, en de bereidheid om het probleem op te lossen.

Milieuproblemen zijn vaak "sociale dilemma's". De tweede paragraaf behandelt het referentiekader van ondernemers vanuit dit perspectief. De theorie over het sociaal dilemma geeft richtingaanwijzers voor het gedrag van mensen, als de baten van een bepaald gedrag collectief zijn, terwijl de kosten individueel moeten worden gedragen. Hoewel de meeste agrarische ondernemers dit (theoretische) begrip niet kennen, blijkt uit de onderzoeksresultaten dat dit probleem wel wordt gevoeld.

Als laatste komen de houding en kennis van ondernemers ten aanzien van het agrari-sche (milieu)beleid en het gewasbeschermingsbeleid aan bod. De regelgeving rond het meerjarenplan staat daarbij centraal.

5.1 Agrarische ondernemers en milieu

5.1.1 Probleemdefinitie

Het gebruik van bestrijdingsmiddelen is een dubbelzinnig probleem voor agrarische ondernemers. Zo is het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen een probleem

omdat het negatieve effecten heeft op het milieu, de gezondheid en op het produktie-milieu (persistentie, resistentie en adaptie). Bestrijdingsmiddelen worden ook een probleem genoemd omdat de overheid met een beleid komt dat de agrarische ondernemer geld en moeite gaat kosten. Afzetorganisaties en consumenten verwachten daarnaast ook de nodige inspanningen van agrarisch Nederland. Agrarische ondernemers kunnen dit al dan niet gerechtvaardigd vinden, een probleem is het voor bijna iedereen.

Gewasbescherming: een probleem dat geld kost

In tabel 5.1 en tabel 5.2 zijn twee overzichten gegeven van de antwoorden op de vraag: Wat ziet u als de belangrijkste problemen in uw tak het volgende jaar? De antwoordcategorieën zijn aan de respondenten voorgelegd; figuur 5.4 op de volgende bladzijde geeft daarvan een overzicht.

Tabel 5.1 geeft, in afnemende volgorde, de drie belangrijkste problemen weer die agrarische ondernemers verwachten in hun tak het komende jaar. De genoemde problemen zijn afhankelijk van de sector. In de sectoren waar dit van toepassing is, zoals de akkerbouw, zijn het EG-landbouwbeleid en de lage prijzen van landbouwprodukten het meest problematisch. In andere sectoren hebben milieuproblemen, zoals het toelatingsbeleid, de mestwetgeving en de hoge kosten van milieumaatregelen, prioriteit.

In tabel 5.2 staat een overzicht van de drie belangrijkste problemen die aan gewasbescherming (milieu) zijn gerelateerd. Het begrip gewasbescherming/bestrijdingsmiddelen is daarbij ruim geïnterpreteerd. Ook de "milieu en kwaliteitseisen van de consument" en "hoge kosten van milieumaatregelen" zijn als item opgenomen, alhoewel deze "kosten" zeker niet altijd verband houden met het Meerjarenplan Gewasbescherming. Voor de overdekte teelten is ook de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater belangrijk, en in de bloembollen- en de boomteelt speelt tevens de mestwetgeving een rol.

1	te lage prijzen
2	het weer
3	mestwetgeving
4	toelatingsbeleid van bestrijdingsmiddelen (stoffenbeleid)
5	resistentieproblemen
6	fytosanitaire bepalingen (nul-toleranties)
7	milieu en kwaliteitseisen van de consument
8	hoge kosten voor milieu maatregelen
9	milieu maatregelen op het gebied van grondontsmetting
10	heffingen op bestrijdingsmiddelen
11	het landbouwbeleid van MacSharry (EG landbouwbeleid)
12	Wet Verontreiniging Oppervlaktewater
13	geen problemen
14	weet niet

Figuur 5.3: Overzicht van de antwoordcategorieën bij tabel 5.1 en 5.2

De door de ondernemers genoemde problemen verschillen van karakter. Toelatingsbeleid, regelgeving op het gebied van grondontsmetting, en heffingen verwijzen direct naar de door de overheid ingestelde of in te stellen wettelijke maatregelen. Ook de "hoge kosten voor milieumaatregelen" hebben daar waarschijnlijk indirect mee te maken.

De milieu- en kwaliteitseisen van de consument worden ook opvallend vaak genoemd als probleem. Waarschijnlijk worden deze eisen, net als een deel van de regelgeving van de overheid, ervaren als problematisch en duur.

De keuzes die de respondenten maken worden bepaald door de sector. Leeftijd, opleiding en grootte van het bedrijf hebben geen invloed. Een keuze als "lage prijzen", of "hoge kosten van milieumaatregelen" wordt dus niet bepaald door de grootte van het bedrijf.

Gewasbescherming: een probleem voor het milieu

In tabel 5.4 en 5.5 staan de onderwerpen die de respondenten problematisch vinden aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Hier kon een eerste en een tweede keus worden aangegeven. In eerste instantie noemen de ondernemers vooral milieuproblemen. Gezondheidsproblemen komen op de tweede plaats en de landbouwkundige problemen zijn relatief het minst genoemd. In de tweede en derde keus komt gezondheid vervolgens vooraan te staan.

Maar een klein gedeelte van de respondenten noemt de problemen "versnelde afbraak van grondontsmettingsmiddelen", de "kwaliteit van de produkten", en de "kosten van bestrijdingsmiddelen". De reden hiervoor kan zijn, dat men niet op de hoogte is van deze problemen of dat men er weinig waarde aan hecht.

Een gering aantal respondenten antwoordt ontkennend; volgens hen kleven er "weinig tot geen problemen" aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Deze ondernemers willen de (milieu) problemen die verband houden met het gebruik van chemische middelen niet zien. Verondersteld mag worden dat zij een *negatieve* attitude hebben ten opzichte van het milieu. De groep die antwoordt: "weet niet, kan niet zeggen" - in totaal minder dan 1% - is onbekend met de problematiek of werd overvallen door de vraag.

De keuze die de respondenten maken is afhankelijk van de sector. Leeftijd, opleiding en grootte van het bedrijf hebben daar geen invloed op. Ook de groep met een *negatieve* attitude verschilt in geen enkel opzicht van de overige ondernemers.

Voor de glastuinbouw is in het takspecifieke deel gevraagd naar de effecten van de teelten op de waterkwaliteit (tabel 5.6). Opvallend is dat het aantal telers dat ontkennend antwoordt op deze vraag, significant hoger is dan bij de voorafgaande vraag (respectievelijk 8% en 28%). De verklaring voor dit grote verschil zou kunnen zijn dat een deel van de ondernemers enigszins opportunistisch heeft gereageerd bij de beantwoording, in verband met de verscherping van de regelgeving van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater.

5.1.2 Oplossingen

Tabel 5.7 geeft, in volgorde van belangrijkheid, de oplossingen voor het verminderen van het bestrijdingsmiddelenverbruik. De door de respondenten meest genoemde oplossingen zijn:

- "niet spuiten als het niet nodig is"
- "meer onderzoek"
- "betere spuitapparatuur"
- "resistentere rassen"

Deze vraag was een open vraag. Wat aan de antwoorden opvalt is niet zozeer de bovengenoemde oplossingsrichtingen, maar meer het ontbreken van een aantal anderen, zoals: (Meerjarenplan gewasbescherming; 1991/ Reus; 1990)

- Bedrijfshygiëne/meer preventief werken
- Substraatteelt/gesloten systemen
- Betere bestrijdingsmiddelen/milieu vriendelijke middelen
- Geïntegreerde bestrijding/geleide bestrijding
- Betere voorlichting

De redenen waarom de ondernemers deze oplossingen zelden naar voren brengen kunnen samenhangen met de hoge kosten die verbonden zijn aan bepaalde oplossingen, en/of het ontbreken van voldoende effect in de richting van vermindering van het verbruik. Daarnaast kunnen bepaalde oplossingen nog relatief onbekend zijn bij de ondernemers. Alleen in het laatste geval is het instrument voorlichting een snel en effectief middel om de bekendheid en de toepassing van een bepaalde oplossing te verbeteren.

Interessant is dat zowel een strenger als een soepeler toelatingsbeleid als een oplossing worden gepresenteerd door de ondernemers in de bloembollensector. Een deel van hen geeft te kennen een strenger toelatingsbeleid een acceptabele oplossing te vinden voor een aantal milieuproblemen in de sector, terwijl een ander deel dit juist afwijst omdat men het als een bedreiging ervaart voor de continuïteit. Dezelfde verdeeldheid vinden we ook in de akkerbouw en bloembollenteelt met betrekking tot grondontsmettingsmiddelen. Een deel van de respondenten ziet een verminderd

gebruik van grondontsmettingsmiddelen, o.a. door "ruimere gewasrotatie", als haalbaar en nuttig, terwijl anderen de regelgeving op dit gebied ervaren als zeer bedreigend voor het voortbestaan van de tak en het eigen bedrijf.

De vollegrondsgroentetelers zien het verlagen van de kwaliteitseisen van de consument als een oplossing. Dit onderwerp - "de hoge kwaliteits- en milieueisen van de consument" - wordt ook bij de voorafgaande vraag veelvuldig genoemd in de groente- en fruitsector. De consument heeft, volgens de telers, misschien wel moeilijk te verenigen eisen; men wil een gaaf, niet door ziekte aangetast produkt, milieuvriendelijk geproduceerd en tegen een betaalbare prijs.

Er is maar een zeer kleine groep (4%) die van mening is dat het verbruik niet verminderd kan worden. Deze groep heeft een zeer negatieve (of pessimistische) milieu-attitude. Het is onwaarschijnlijk dat ze open staat voor informatie die oplossingen aandraagt om het verbruik te verminderen. De kleine groep (6%) die zegt "weet niet/kan niet zeggen" heeft mogelijk een negatieve attitude, is nog niet op de hoogte of werd overvallen door de vraag.

In tabel 5.8 staan een aantal oplossingen om de waterkwaliteit in de tuinbouw te verbeteren. Deze vraag was een open vraag en de tuinders konden meer dan één antwoord geven. Het is opvallend dat tuinders veelvuldig gesloten systemen/substraatteelt als oplossing presenteren, terwijl deze oplossingsrichting niet van belang wordt gevonden bij het terugdringen van het verbruik van bestrijdingsmiddelen (respectievelijk 8% en 41% bij de bloemen onder glas en 10% en 77% bij de groenten onder glas).

Voor dit verschil zijn twee mogelijke verklaringen: De tuinders vinden dat gesloten systemen en/of substraatteelt geen effectieve oplossingen zijn om het verbruik van bestrijdingsmiddelen te verminderen. Een andere verklaring is dat de tuinders wel een verband zien tussen waterkwaliteit, Wet Verontreiniging Oppervlaktewater en substraatteelt/gesloten systemen, maar geen koppeling maken tussen de begrippen bestrijdingsmiddelengebruik, oppervlaktewaterkwaliteit/grondwaterkwaliteit, substraatteelt/gesloten systemen.

5.1.3 Inspanningsbereidheid

De inspanningsbereidheid onder de ondernemers om het verbruik van bestrijdingsmiddelen te verminderen is redelijk hoog te noemen. Daarnaast zijn velen van mening dat er de afgelopen jaren al het nodige bereikt is. Tabel 5.9 geeft een overzicht van de antwoorden op de bijbehorende enquêtevragen. De verschillen tussen de sectoren zijn duidelijk waarneembaar; de overdekte teelten en de fruitteelten lopen voorop.

In tabel 5.10 zijn de variabelen uit tabel 5.9 gecombineerd met de variabele "het percentage waarmee het verbruik van bestrijdingsmiddelen teruggedrongen kan worden op het eigen bedrijf in de komende drie jaar" (tabel 5.11). Hieruit blijkt dat de meest positief gestemde 10% van ondernemers, - die van mening zijn dat het verbruik de afgelopen drie jaar behoorlijk is afgenomen en die daarnaast mogelijkheden zien om de komende drie jaar het verbruik nog "meer" te verminderen - gemiddeld een reductie-percentages van 38% op het eigen bedrijf mogelijk achten in de komende drie jaar. Meer pessimistisch gestemde ondernemers - die van mening zijn dat de afname de afgelopen drie jaar gering was en die de komende drie jaar nog minder verwachten - achten slechts een reductie van 20% op het eigen bedrijf mogelijk.

De in de tabel gevonden verschillen in reductiepercentages zijn significant. De conclusie kan getrokken worden, dat ondernemers die de afgelopen drie jaar actief bezig zijn geweest met het terugdringen van het verbruik, ook voor de komende jaren meer mogelijkheden zien, dan collega's die dit niet hebben gedaan. De achterliggende oorzaak van dit optimisme is waarschijnlijk dat er nog steeds mogelijkheden zijn om het verbruik van bestrijdingsmiddelen op een relatief goedkope manier te verminderen, ook voor die ondernemers die de afgelopen jaren al actief bezig zijn geweest. Anders gezegd: er actief mee bezig zijn leidt niet tot pessimisme, maar maakt optimistisch.

Tabel 5.11 geeft een overzicht van de inspanningsbereidheid per sector. Hieruit blijkt dat de meeste ondernemers bereid zijn, en zichzelf in staat achten, het verbruik de komende drie jaar substantieel te verminderen. (zie tabel 5.12).

akkerbouw zonder	22%
akkerbouw met	23%
bloembollenteelt	23%
vollegrondsgroenteteelt	26%
boomteelt	27%
fruitteelt	27%
bloemen onder glas	29%
groente onder glas	35%
champignionteelt	38%

Tabel 5.12: Gemiddelde reductiepercentages per sector die door ondernemers de komende 3 jaar haalbaar wordt geacht

De volgorde in de tabel is niet echt verrassend. Enige voorzichtigheid bij de interpretatie van deze tabel is echter op zijn plaats, omdat de verschillen tussen sommige sectoren erg klein zijn.

Ook bij deze vraag vinden we een klein aantal pessimisten en/of anti-milieu ondernemers die zeggen: "niet haalbaar". Deze negatieve attitude - of die nu veroorzaakt wordt door een pessimistische inschatting van de haalbaarheid van de oplossingen of door het niet (willen) zien van de ernst van de milieuproblemen die door bestrijdingsmiddelen worden veroorzaakt - is door voorlichting nauwelijks te beïnvloeden.

De percentages die de ondernemers noemen (de inspanningsbereidheid) zijn niet gecorreleerd aan opleiding, leeftijd en grootte van het bedrijf.

5.2 Het sociale dilemma

Milieuproblemen zijn te karakteriseren als "sociale dilemma's" (Vries; 1991) wat betekent dat de baten een collectieve vorm aannemen, terwijl de kosten individueel

zijn. In dit soort situaties gebeurt het vaak dat, ondanks de hoge waarde die wordt gehecht aan het collectieve goed, de uitgaven hiervoor niet gedaan worden, of slechts door een beperkte groep. Dit geldt in het bijzonder als deze kosten relatief hoog zijn.

De problemen met bestrijdingsmiddelen hebben duidelijk ook een sociaal dilemma karakter. Enerzijds onderschrijven de ondernemers dat er een aantal (milieu)problemen kleven aan het gebruik; anderzijds vinden de ondernemers milieumaatregelen problematisch en duur (zie tabel 5.2 en 5.5).

De actoren die in zo'n geval de "kosten" vrijwillig overhebben voor de collectieve baten, en actief bezig zijn met milieumaatregelen, moeten vaak zien dat "anderen" zich gedragen als "free riders": Dat wil zeggen wel genieten van een gezond leefmilieu, maar ondertussen niet "mee betalen". Vaak zijn dit soort situaties maatschappelijk alleen beheersbaar te maken door middel van "afspraken" en "controle" op die afspraken. Een boer uit de enquête over "Mest en Milieu" verwoordt dit zeer treffend:

"De overheid moet regels en grenzen aangeven, de boeren moeten meewerken, vrijwillig werkt niet, zeker niet als het geld kost."(Oostindie, Proost; 1990)

In tabel 5.13 zijn twee aspecten van het sociale dilemma aangegeven. Uit het antwoord op de stelling "het is terecht dat de overheid ingrijpt en zo burgers, industrie en landbouw dwingt het milieu te sparen" blijkt dat agrarische ondernemers "in principe" overheidsingrijpen ten behoeve van het milieu niet afwijzen. Om dit in bestuurskundige termen te zeggen: De overheid heeft dus ook bij agrarische ondernemers zijn legitimiteit niet verloren als een van de verantwoordelijke instanties die oplossingen moet zoeken voor milieuproblemen.

De tweede stelling is dat veel ondernemers illegale middelen zouden gaan gebruiken als er een strenger toelatingsbeleid zou komen. Met deze stelling waren veel ondernemers het eens. Het antwoord suggereert dat ondernemers verwachten dat "anderen" zich niet zullen houden aan de afspraken (regelgeving). Dit is zorgwekkend, omdat gebrek aan vertrouwen in de groepsgenoten demotiverend werkt (Messick, Brewer; 1983). Dit argument kan daarnaast natuurlijk ook als "excuus"

fungeren om het eigen "slechte" gedrag te verantwoorden. Aan de andere kant is bovengenoemde houding wel te begrijpen, immers milieugedrag in de agrarische sector is vaak relatief onzichtbaar en moeilijk controleerbaar. Ook de intensiteit van de controle is, noodgedwongen, vaak niet erg groot.

5.3 Overheidsbeleid

5.3.1 Kennis van het overheidsbeleid

De kennis van de agrarische ondernemers van het overheidsbeleid op het gebied van gewasbescherming is redelijk te noemen. De meeste ondernemers hebben wel eens van het MJPG gehoord. Een gedeelte is ook in staat het percentage te noemen waarmee het verbruik terug moet. In tabel 5.14 en 5.15 zijn enkele cijfers bijeengebracht.

Opmerkelijk is dat kennis van het beleid niet gerelateerd is aan het kennen van milieuoplossingen en de inspanningsbereidheid voor het milieu. Dit blijkt b.v. uit de respons van de sector champignonteelt. In deze sector is de bekendheid met het MJPG het laagst (41%), terwijl de inspanningsbereidheid het hoogst is van alle sectoren (38%) (zie tabel 5.12). De correlatie met grootte van het bedrijf, leeftijd en opleiding zijn niet duidelijk, omdat de tak verschillen relatief overheersend zijn.

In de vollegrondsgroenteteelt is ook gevraagd naar de bekendheid met het tijdstip dat de grondontsmetting wordt gereguleerd. In tabel 5.16 is een overzicht gegeven. Uit de tabel blijkt dat de ingangsdatum van de regelgeving (1993) bij velen niet bekend is. Dit terwijl 25% van telers vaker dan eens in de 4 jaar grondontsmetting gebruikt en nog eens 20% zegt dit eens in de 5 of 6 jaar te doen.

5.3.2 Oordeel milieubeleid overheid

De agrarische ondernemers zijn niet tevreden over het agrarische milieubeleid van de overheid. Op de vraag: Wat vindt u van het overheidsbeleid op het gebied van

bestrijdingsmiddelen? konden de respondenten een rapportcijfer tussen de 1 en 10 geven. Dit resulteerde in een gemiddeld cijfer van 4,3.

Ook de reactie op een aantal andere uitspraken over overheid en overheidsbeleid waren gemiddeld negatief. Hoewel deze vragen niet direct ingaan op het gewasbeschermingsbeleid mag verwacht worden dat - gezien de context van de vragen - dit beleid sterk bepalend is voor de houding van de ondernemers. Daarbij blijft natuurlijk de vraag of de antwoorden een afgewogen oordeel zijn, die gebaseerd is op kennis van zaken, of een primaire reactie op een overheid die de afgelopen jaren veelvuldig negatieve prikkels heeft afgegeven.

De eerste vragen gaan over de uitvoering van het beleid (tabel 5.17). De uitspraak: "Het Nederlandse landbouwmilieubeleid is doorzichtig en consequent" wordt door de meeste ondernemers niet onderschreven. De uitspraak "De overheid stelt wel regels maar controleert ze niet" wordt door een krappe meerderheid van de ondernemers beaamd.

Deze laatste uitspraak (tabel 5.18) geeft niet alleen de visie van de ondernemers op de uitvoering van het beleid weer, maar dit kan ook geïnterpreteerd worden in het licht van het eerder genoemde sociale dilemma. De ondernemers hebben het gevoel dat de overheid wel regels stelt maar ze niet controleert, zodat het schenden van afspraken (onwettig handelen) niet wordt aangepakt. Dit is niet motiverend voor diegenen die proberen goede milieupraktijken toe te passen.

De derde vraag verwijst naar de rechtvaardigheid van het landbouwbeleid. Met de uitspraak: "De overheid is gezwicht voor de druk van de consumenten" is meer dan de helft van de ondernemers het eens. Hieruit blijkt dat veel ondernemers van mening zijn dat hun belangen achtergesteld worden bij die van de consumenten (Janmaat, van Woerkom; 1991).

Toch zijn de meeste agrariërs niet negatief over de activiteiten die in de Nederlandse samenleving op het gebied van het milieu worden ontplooid. Uit tabel 5.20 blijkt dat de meeste agrarische ondernemers vinden dat er juist genoeg gedaan wordt aan het milieu in Nederland. De groepen die vinden dat er meer resp. minder gedaan moet worden zijn redelijk in evenwicht. Misschien kan dit worden opgevat als een "impli-

ciet" complimentje voor het Nederlandse milieubeleid. Impliciet, omdat hier de woorden beleid en overheid niet in de vraagstelling voorkomen.

5.3.3 Oordeel mogelijke regelgeving MJPG

De ondernemers zijn gevraagd naar hun mening over vier mogelijke toekomstige maatregelen:

- Strenger toelatingsbeleid
- Heffing van 50% op bestrijdingsmiddelen
- Keuring van spuitapparatuur
- Grondontsmetting

Uit de tabellen 5.21 en 5.22 blijkt dat een strenger toelatingsbeleid voor de ondernemers niet bij voorbaat onbespreekbaar is. 7% van de ondernemers vindt een strenger toelatingsbeleid terecht zonder voorwaarden en 17% vindt dit een onterechte maatregel. De overige ondernemers vinden deze maatregel aanvaardbaar onder voorwaarden. Voor 35% is de voorwaarde dat alle EG-landen meedoen en voor 41% is de voorwaarde dat er alternatieve middelen beschikbaar zijn.

Een substantiële heffing van 50%, waar in de enquête naar gevraagd werd, is voor de meeste ondernemers (52%) niet aanvaardbaar (tabel 5.23 en 5.24). Voor 31% van de ondernemers is de heffing acceptabel als alle EG-landen meedoen en voor 16% was de maatregel acceptabel als de inkomsten uit zo'n heffing teruggesluisd zouden worden naar de ondernemers. Opvallend is dat vooral jongere ondernemers veelvuldiger kiezen voor dit laatste antwoord.

Het uiteindelijke oordeel over deze twee maatregelen kan voor ongeveer de helft verklaard worden door de inschattingen die de verschillende respondenten maken van de gevolgen van die maatregel. Hierbij worden de positieve effecten voor het milieu van het toelatingsbeleid groter geacht dan die van heffingen. Aan de andere kant worden de landbouwkundige problemen ten gevolge van een strenger toelatingsbeleid ook zwaarder ingeschat dan die van eventuele heffingen.

milieu en beleid

Er is bij deze vraag geen correlatie met kenmerken als: grootte van het bedrijf, opleiding en leeftijd. Hypotheses als "jongere boeren staan positiever ten opzichte van het beleid dan ouderen", of "grotere boeren zijn positiever over het beleid" worden dus niet bevestigd. De sectorverschillen zijn wel significant.

De acceptatie van deze mogelijke regelgeving correleert ook niet met het reductiepercentage dat de ondernemers haalbaar achten op het eigen bedrijf. Als voorbeeld kan naar de sector vollegrondsgroente worden gekeken. Deze sector is zeker behoorlijk positief over eventuele regelgeving, zowel ten aanzien van een strenger toelatingsbeleid als ten aanzien van een heffing van 50%. Terwijl de inspanningsbereidheid van de sector iets lager is dan gemiddeld.

De conclusie is dat "inspanningsbereidheid" voor het vrijwillige volumebeleid en "acceptatie" van regelgeving niet samenhangen. Dit betekent dat een ondernemer die veel inspanningsbereidheid heeft, niet per definitie voorstander is van regelgeving en vice versa. Er bestaat dus waarschijnlijk niet zoiets als *één algemene attitude*, als bepalende achtergrond voor "inspanningsbereidheid" en "acceptatie" van beleid. Dit wordt in de milieuvoorlichting wel stilzwijgend voorondersteld (Meegeren, Woerkum; 1991).

In de akkerbouw is gevraagd of ondernemers keuring en bijstelling van spuitapparatuur van belang vinden om het verbruik terug te dringen. Meer dan driekwart (78%) vindt dit een effectieve manier om het verbruik van bestrijdingsmiddelen terug te dringen. Waarschijnlijk zullen maatregelen op dit terrein dan ook weinig weerstand oproepen.

Bij de vollegrondsgroentetelers en de akkerbouwers is geïnformeerd naar een oordeel over de regelgeving op het gebied van grondontsmetting. Bij de groentetelers werd deze vraag voorafgegaan door vragen over de gevolgen van die maatregel. Driekwart van de groentetelers (76%) vindt het terecht dat nog maar eens in de vier jaar grondontsmettingsmiddelen mogen worden toegepast. In de akkerbouw met grondontsmetting vindt 43% dit een terechte maatregel en 9% vindt die maatregel terecht als hier subsidie tegenover zou staan.

Tabel 5.25 geeft de inschatting van de problemen die akkerbouwers met grondontsmetting verwachten als de maatregel van kracht wordt. Deze vraag was gesteld na een aantal vragen over mogelijke oplossingen om het gebruik van grondontsmetingsmiddelen terug te dringen. Maar een zeer klein gedeelte van de akkerbouwers verwacht grote problemen, zoals: "failliet gaan", en meer dan de helft (54%) zegt "redelijk/goed/ geen echte problemen". De conclusie is dat akkerbouwers de gevolgen van de maatregel niet echt positief inschatten, maar dat het overgrote deel wel verwacht dat ze de problemen het hoofd kunnen bieden.

6 CONCRETE MAATREGELEN

6.1 Inleiding

Het totaal aantal takspecifieke variabelen in dit onderzoek bedroeg meer dan 500. De vragen zijn opgesteld in nauwe samenwerking met de werkgroepen, omdat vakdeskundigheid - in specialismes als de plantenziektekunde en bedrijfssystemen van ondernemers - noodzakelijk is, als aanvulling op de methodische en voorlichtingskundige kennis van de onderzoekers.

Een beperkt aantal vragen zijn in dit hoofdstuk verwerkt. De bedoeling hiervan is om te laten zien dat er grote diversiteit is in concrete maatregelen om het gebruik, de emissie en de afhankelijkheid van bestrijdingsmiddelen te verminderen. Deze diversiteit in oplossingsrichtingen leidt tot verschillende reacties bij ondernemers. Daarnaast verschillen de ondernemers van elkaar qua bedrijfsstructuur en doelstellingen. Dit betekent dat hun houding, kennis en gedrag ten aanzien van een zelfde oplossingsrichting behoorlijk divers kan zijn.

Het bovenstaande vraagt om een flexibele voorlichtingsaanpak, die de verschillen in maatregelen en de verschillen tussen ondernemers als uitgangspunt neemt voor de keuze van: media, intermediairen en inhoud. Om de voorlichtingskundige interpretatie van de overige vragen te ondersteunen zijn in dit hoofdstuk conclusies en aanbevelingen aan het eind van elke paragraaf toegevoegd. Deze aanbevelingen moeten, in veel sterkere mate dan de conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 8 en 9, worden opgevat als een aanzet tot discussie en als voorbeelden van de wijze waarop de enquêtevragen kunnen worden geïnterpreteerd.

6.2 De dosis

Uit tabel 6.1 blijkt dat een aantal ondernemers soms een hogere dosis gebruikt dan het etiket of de bijsluiter vermeldt, o.a. in verband met resistentie problemen. Het lijkt erop dat dit gedrag het meest voorkomt in die takken waar resistentie zich ook veelvuldig voordoet. De groep die regelmatig of soms een hogere dosis gebruikt is gemiddeld jonger dan de ondernemers die dit nooit doen. Er is geen relatie tussen het al dan niet gebruiken van een hogere dosis, en opleiding en grootte van het bedrijf.

Indien het gebruik van een hogere dosis een ongewenste ontwikkeling is, dan is het aan te bevelen om voorlichting te geven over dit onderwerp. De inhoud, en de vorm van deze voorlichting hangt af van de mate van bewustwording van deze problemen bij de ondernemers. Voordat men een voorlichtingsprodukt maakt zal eerst uitgezocht moet worden in hoeverre ondernemers zich bewust zijn van de gevaren die kleven aan het aanpakken van resistentieproblemen door middel van een hogere dosis.

Het resistentieprobleem laat zich gemakkelijk vertalen als een soort "sociaal dilemma". Op korte termijn zijn er individuele baten, die op wat langere termijn leiden tot hogere individuele en collectieve kosten. In dit soort gevallen zal voorlichting zich moeten richten op de bewustwording van de consequenties van het individuele handelen voor de toekomst van het collectief en het individu. Hierbij is het belangrijk om het "groepsgevoel" en de onderlinge solidariteit van de boeren en tuinders te verstevigen. Ten eerste dempt dit de angst voor "free-riders" en ten tweede versterkt dit de sociale norm. (Wheeler, Shaver; 1983) Groepsdiscussies in b.v. studieclubs en teelttechnische verenigingen, en artikelen in vakbladen zijn daarom erg belangrijk voor dit soort voorlichting. Daarnaast kan voorlichting de kennis aandragen voor alternatieve mogelijkheden om deze problemen aan te pakken en te voorkomen.

Uit de volgende tabel, no 6.2, blijkt dat veel ondernemers "soms of regelmatig" ook een lagere dosis gebruiken dan is voorgeschreven. Diegene die regelmatig een lagere dosis gebruiken hebben gemiddeld, een groter bedrijf dan diegene die dit

concrete maatregelen

nooit doen. Verder zijn ook de sector verschillen prominent. Het vermoeden rijst dat in die sectoren waar weinig kennis is over gewasbescherming, het etiket een relatief belangrijker informatiebron is dan in andere sectoren, waar meer aandacht is voor gewasbescherming. Vergelijk in deze context bijvoorbeeld de verschillen tussen de fruitteelt en de boomteelt.

De voorlichting over dit onderwerp zou de nadruk kunnen leggen op het aanbieden van kennis die ondernemers in staat stelt een zo laag mogelijke, maar landbouwkundig verantwoorde, dosis te gebruiken. In het algemeen mag een positieve houding ten opzichte van kennis en informatie op dit terrein worden voorondersteld. Gezien het karakter van het onderwerp is schriftelijke voorlichting, die door de ondernemer bewaard kan worden, noodzakelijk. Ook een stukje algemene vorming over de verschillende factoren - zoals het weer, de mate van aantasting en de afstelling en conditie van de spuit-apparatuur - die de dosis bepalen is nuttig. Hiervoor zijn zowel vakbladen als groepsvoorlichting geschikte intermediairen.

De effectiviteit van deze voorlichting zou kunnen worden vergroot door in de sectoroverschrijdende algemene campagne "positieve feedback" te geven aan de ondernemers. "Positieve feedback" of terugkoppeling is van groot belang in die gevallen waarin de gevolgen van gewenst gedrag relatief onzichtbaar zijn. Het is dan een belangrijk instrument om de motivatie voor het gedrag te behouden en het gedrag te institutionaliseren (Wapenaar, Röling, Ban van der; 1989). Tegelijkertijd kan men, met zo'n sectoroverschrijdende aanpak, de technische informatie die er beschikbaar is onder de aandacht brengen, door bijvoorbeeld te verwijzen naar teelt-handleidingen/takboekjes en folders.

6.3 Het soort middel in de akkerbouw

Het gebruik van fustreiniger en het middel Pirimor is in de akkerbouw al behoorlijk ingeburgerd. Het gebruik van deze middelen is gecorreleerd aan de grootte van het bedrijf, en voorwat betreft het gebruik van het middel Pirimor, ook met leeftijd: jongere ondernemers gebruiken vaker Pirimor dan oudere ondernemers. Ongeveer 80% van de ondernemers, die bekend zijn met het middel Pirimor, kunnen spontaan de voordelen noemen van het middel boven andere luizendodende middelen. In de

concrete maatregelen

akkerbouw zonder grondontsmetting is de bekendheid met het middel groter dan in de akkerbouw met grondontsmetting. In tabel 6.3 en 6.4 geeft een overzicht van de antwoorden.

De conclusie is dat het gebruik van beide middelen hoog is. Van het middel Pirimor kan worden gezegd dat de meeste akkerbouwers ook weten wat het voordeel is van het middel. De introductie van deze middelen kan worden opgevat als een geslaagde "traditionele" verspreiding van een vernieuwing. De voorlopers en middengroep zijn gemiddeld de iets grotere bedrijven, en er mag worden verwacht dat de achterblijvers binnen afzienbare tijd "vanzelf" volgen, o.a. onder invloed van informatie van collega's en de bestrijdingsmiddelenhandel. Het lijkt erop dat de introductie van dit soort innovaties verloopt volgens de "traditionele diffusietheorieën".

Het advies is dan ook om geen voorlichting meer te geven over deze middelen. Hoogstens kan worden gedacht aan het geven van "positieve feedback". Een artikel in een vakblad dat de uitkomst van dit onderzoek op dit gebied bekend maakt kan een interessante optie zijn, om gedragsbehoud te versterken (Kok e.a.; 1987).

6.4 Het tijdstip van bestrijden in de akkerbouw

In de akkerbouwenquête is ook relatief uitgebreide informatie gevraagd over het bepalen van het tijdstip van Phytophthora bestrijding. In tabel 6.5 zijn een aantal gegevens voor de akkerbouw met grondontsmetting en de akkerbouw zonder grondontsmetting opgenomen.

De antwoorden zijn niet gecorreleerd met leeftijd, grootte van het bedrijf en opleiding, met uitzondering van het gebruik van VITAK; dit hangt samen met de grootte van het bedrijf. Het gebruik van VITAK is daarnaast streek- en bedrijfssysteem afhankelijk. Naarmate aardappelen belangrijker zijn in het bouwplan, wordt ook VITAK vaker gebruikt, in het bijzonder in streken waar ook veel aardappelen verbouwd worden.

Het antwoord "waargenomen in de streek" werd door geen van de ondernemers gekozen. Dit speelt dus geen belangrijke rol in de afweging bij het bepalen van het

concrete maatregelen

tijdstip van bestrijden. De ondernemers die de luchtvochtigheid belangrijk vinden bij het bepalen van het tijdstip, spuiten duidelijk minder vaak tegen de ziekte dan ondernemers die zeggen dat een vast tijdstip en/of het waarnemen in het eigen gewas het belangrijkste is.

Ook de ondernemers die van Vitak gebruik maken spuiten minder veelvuldig. Deze conclusie moet echter met de nodige voorzichtigheid getrokken worden, omdat deze akkerbouwers tegelijkertijd ook, gemiddeld, minder gevoelige rassen telen.

De verschillen in het aantal keren dat er gespoten wordt tegen *Phytophthora* is afhankelijk van de gevoeligheid van het ras. Deze factor is echter lang niet zo overheersend als verwacht mag worden. Dit blijkt ook uit het feit dat het verschil in spuitgedrag tussen akkerbouw met grondontsmetting en akkerbouw zonder grondontsmetting, niet erg groot is, terwijl de akkerbouwers die veelvuldig grondontsmetting toepassen minder gevoelige rassen telen.

Opvallend vaak is door de ondernemers een ander antwoord gegeven, dan het "voorgecodeerde" bij de vraag naar het tijdstip van bestrijding. Misschien zijn er belangrijke factoren die het tijdstip bepalen vergeten, maar het zou ook kunnen dat we hier te maken hebben met ondernemers die een groot deel van de bespuitingen uitbesteden aan de loonwerker, en dus niet zo goed op de hoogte zijn van *Phytophthora*.

Conclusie: Er zijn grote verschillen tussen de akkerbouwers in spuitgedrag en in kennis van het vaststellen van het tijdstip van bestrijden. Kennis en gedrag zijn duidelijk gecorreleerd. Rekening houden met het weer bij het vaststellen van het tijdstip van bestrijden en het aantal keren dat gespoten wordt hangen eveneens samen. Positief gedrag is niet gerelateerd aan kenmerken als leeftijd, opleiding en grootte van het bedrijf.

Ondanks de relatief uitgebreide gegevens is de informatie onvoldoende om een voorlichtingsstrategie uit te kunnen stippelen. Er is vooral gebrek aan achtergrondinformatie over de redenen voor het gedrag, en de voor- en nadelen zoals die door de doelgroep worden ervaren. Deze informatie is erg belangrijk, omdat het "bepalen van het tijdstip van bespuiten" complex "routine" gedrag is, waar niet alleen kennis,

maar ook vaardigheden een rol spelen, en waarvoor het ook moeilijk is om goede feedback in te bouwen.

6.5 Het tijdstip van bestrijden in de boomteelt

De tabellen 6.6 en 6.7 geven informatie over de wijze waarop boomtelers het tijdstip van bestrijden bepalen. Slechts een gedeelte van de telers meldt spontaan dat ze spint bestreden hebben het afgelopen jaar. Dit gedrag is niet gerelateerd aan opleiding, leeftijd en grootte van het bedrijf. Door de ondernemers in het rivierengebied en in het zuidelijk zandgebied wordt vaker melding gemaakt van spintbestrijding dan in het centraal zandgebied. De redenen voor dit verschil zijn niet duidelijk; hier zouden zowel technische factoren (vaker voorkomen van spint), als sociaal-psychologische factoren (beter herkennen van spint en meer angst voor spint) kunnen meespelen.

De verschillen tussen ondernemers zijn groot, wat betreft het vaststellen van het spuitschema en het tijdstip van bestrijding. Een aantal telers heeft duidelijk onjuiste kennis op dit gebied. De ondernemers die spuiten "nadat de eitjes zijn waargenomen" zijn relatief jonger, dan de telers die een ander antwoord gaven.

Nog steeds spuit een opmerkelijk aantal boomtelers de verschillende gewassen op het hetzelfde tijdstip met hetzelfde middel; dit is echter verschillend per regio. In het oostelijk zandgebied en in het centraal zandgebied spuit niemand alle gewassen met hetzelfde middel op hetzelfde tijdstip. In de westelijke zandgronden, noordelijke zandgronden, het lössgebied en in Holland is dit iets minder dan de helft.

Conclusie: Uit het algemene deel van de enquête blijkt dat de boomtelers niet minder milieubewust zijn, of minder bereid zijn tot inspanningen voor het terugdringen van het bestrijdingsmiddelenverbruik dan andere sectoren. Wel vallen elke keer de relatief hoge percentages "weet niet" antwoorden op. Dit duidt op onwetendheid op gewasbeschermingsgebied. Dit beeld komt ook in het takspecifieke deel naar voren. Ondanks de "gemakkelijke" vragen, in vergelijking met de andere takken, vinden veel ondernemers het moeilijk om ze zinvol te beantwoorden. De verschillen per gebied zijn aanmerkelijk in het takspecifieke deel.

In de boomteelt zal bewustwording van "gewasbescherming" , als belangrijk onderdeel van de bedrijfsvoering, een noodzakelijk voorwaarde zijn voor een meer mens- en milieuvriendelijke landbouw. Dat betekent dat in deze sector ook relatief veel nadruk gelegd moet worden op algemene voorlichting, die de kennis en vaardigheden op het gebied van gewasbescherming vergroot. Dat dit een meer mens- en milieubewuste gewasbescherming is dan in het verleden, is vanzelfsprekend.

Het voorlichtingsaanbod zal ook rekening moeten houden met de verschillen per streek, en tussen de individuele ondernemers. Een ondernemer die bijvoorbeeld nog nooit spint heeft gezien is weinig geïnteresseerd in een uitgebreide afweging van alle voors en tegens van een bepaalde bestrijdingswijze. Ondernemers die al actief bezig zijn met spintbestrijding hebben, daarentegen, wel baat bij dit soort informatie.

6.6 Geleide bestrijding in de vollegrondsgroente

In de vollegrondsgroenteteelt zijn er een aantal vragen gesteld over geleide bestrijding. Uit tabel 6.8 blijkt dat driekwart van de ondernemers bekend is met geleide bestrijding. Deze telers zijn gemiddeld iets jonger dan de overige telers; misschien is de invloed van de studieclubs hier de oorzaak van. Daarnaast blijkt dat men in het zuidelijk zandgebied beter op de hoogte is van geleide bestrijding dan in overig Noord-Holland.

In tabel 6.8 staan de antwoorden op de vraag "wat is de grootste verandering t.o.v. het huidige systeem?" 82% van de ondernemers die geleide bestrijding kennen, geeft een zinnig antwoord: "veldwaarnemingen doen en pas spuiten als de schadeprempeel overschreden wordt". Deze ondernemers zijn dus niet alleen bekend met het begrip, maar hebben ook elementaire kennis van geleide bestrijding.

Bijna 86% van de ondernemers vindt geleide bestrijding interessant voor kool of prei (tabel 6.8). Kool wordt het meest genoemd in het rivierengebied en het lössgebied. Prei wordt vooral genoemd in het zuidelijk zandgebied en het lössgebied. Een verklaring voor de verschillen is niet duidelijk, omdat kool relatief weinig voorkomt in het rivierengebied en het löss-gebied.

De conclusie is dat geleide bestrijding een geaccepteerd verschijnsel begint te worden. Slechts 14% van de ondernemers zegt dat er geen toekomst is voor de geleide bestrijding; zij hebben dus misschien een "negatieve attitude". Verder is er nog een groep van ongeveer 20% ondernemers die elementaire kennis ontbreekt.

Voorlichting zal zich ten eerste moeten richten op het vergroten van kennis en vaardigheden. In principe mag een positieve houding worden voorondersteld (de kleine groep die misschien een negatieve attitude heeft kan beter worden genegeerd). Een stukje positieve feedback, die ook aandacht schenkt aan positieve landbouwkundige- en milieugevolgen van geleide bestrijding, kan een motiverend onderdeel zijn van de voorlichting. Omdat zowel kennis als vaardigheden een rol spelen, zal naast schriftelijke voorlichting ook persoonlijke voorlichting erg belangrijk zijn. Zowel groepsvoorlichting als individuele voorlichting zijn geschikt; dit eerste zal wellicht de voorkeur hebben in verband met de kosten. Daarnaast geeft het ook de mogelijkheid de (kennis)uitwisseling tussen ondernemers te stimuleren, wat een positieve bijdrage kan leveren aan de motivatie.

6.7 Onkruidbestrijding in de fruitteelt

Uit tabel 6.9 blijkt dat de meeste fruittelers op de hoogte zijn van de toepassingsmogelijkheden van gronddoek. Toch heeft slechts 3% van de ondernemers gronddoek aangeschaft en nog eens 12% is van plan het de komende 2 jaar te proberen. De overige 73% was niet van plan de komende 2 jaar gronddoek aan te schaffen. Tabel 6.10 geeft een overzicht van de redenen waarom telers gronddoek niet interessant vinden. De telers die hoge kosten als argument gebruikt hebben gemiddeld een iets groter bedrijf dan degenen die dit antwoord niet geven.

Er zijn twee conclusies mogelijk:

- a Gronddoek is een innovatie die nog slechts door enkele ondernemers is uitgetoetst. Er kan nog niet gezegd worden of de innovatie positief dan wel negatief is ontvangen, omdat er daarvoor te weinig ervaring in de praktijk mee opgedaan is.
- b Gronddoek is bezig een mislukte innovatie te worden. Er is waarschijnlijk een grote groep fruittelers die een met redenen omkleedde negatieve attitude heeft ten opzichte van het gebruik van gronddoek.

concrete maatregelen

Naar alle waarschijnlijkheid is de tweede conclusie de meest relevante. In dat geval wordt voorlichting als middel tot gedrag- en/of houdingsverandering afgeraden. Het zal zeer ineffectief zijn, en het kan de boodschapper ook op andere terreinen ongeloofwaardig maken.

Als de eerste conclusie waar zou zijn, kan voorlichting een enigszins versnellend effect hebben op de verspreiding van de vernieuwing. De nadruk moet dan komen te liggen op het nuanceren van de door de ondernemers genoemde nadelen.

7 INFORMATIEVOORZIENING

In dit hoofdstuk wordt eerst enige relevante theorie naar voren gebracht, alvorens de enqueteresultaten te presenteren. Daarna wordt het deel van de enquête dat over de informatievoorziening van agrarische ondernemers gaat in kaart gebracht. De volgende twee variabelen zijn hierbij als ingang gekozen: a) Onderwerp en b) Informatiebron. Hiermee kan een beeld verkregen worden van de ongevraagde en gevraagde informatie. Bij gevraagde informatie is de centrale vraag: "Welke informatiebronnen worden over een bepaald onderwerp door de ondernemers geraadpleegd?" en bij ongevraagde informatie: "Wat voor soort informatie verspreidt een bepaalde bron?"

7.1 Inleiding

Een belangrijk onderscheid voor milieuvoorlichting in de agrarische sector is die tussen gevraagde en ongevraagde informatie. Beide "kanalen" kunnen worden gebruikt in de praktijk. Aan de ene kant kan geprobeerd worden bestaande informatiebronnen, die voor concrete problemen worden gevraagd, te beïnvloeden, zodat ze mens- en milieuvriendelijke oplossingen bieden. Anderzijds kan worden geprobeerd intermediairen te vinden die actief bereid en in staat zijn bepaalde voorlichtingsprodukten te verspreiden.

Hoe werkt gevraagde informatie? Voordat een ondernemer actief informatie kan zoeken moet aan de volgende voorwaarden voldaan zijn:

- Hij moet een probleem hebben
- Hij moet dat probleem onder woorden kunnen brengen

- Hij moet kennis hebben van mogelijke informatiebronnen

Alleen als aan deze, op zichzelf triviale, voorwaarden voldaan is kan hij specifieke informatie vragen. Op een specifieke vraag wordt een specifiek en concreet antwoord verwacht. In die gevallen dat ondernemers informatie vragen, kan en mag een informatiebron niet "een niet ter zake doende" en/of "vage" boodschap sturen.

Bij ongevraagde informatie is het de informatieleverancier die het initiatief neemt. Redenen voor zijn initiatief kunnen zijn: klantenbinding, en/of het bewerkstelligen van menings- en gedragsverandering. Ideeën die in dat kader worden aangedragen kunnen zowel een praktisch karakter dragen, als een meer meningsvormend of strategisch karakter.

De categorieën gevraagd en ongevraagd zijn niet strikt te scheiden, en veel artikelen in bijvoorbeeld vakbladen vallen hier een beetje tussen in. De ondernemer is wel actief op zoek naar informatie, maar naar welke informatie hij op zoek is, is moeilijk aan te geven. In het algemeen kan gezegd worden dat bij voorlichtingskundig onderzoek naar gevraagde informatie het probleem centraal moet staan, en bij ongevraagde informatie de informatiebron. Dus in het eerste geval is de vraag; "Welke informatiebronnen worden geraadpleegd door de ondernemers over dit onderwerp?" en in het tweede geval "Wat voor soort informatie verspreid deze bron?"

De "keuze" van een informatiebron is afhankelijk van het onderwerp. Zo zijn de verschillende toeleveringsbedrijven informatiebron voor een nieuwe spuitmachine, een nieuw ras, een nieuw bestrijdingsmiddel en een nieuwe stal. Ten tweede hangt de keuze samen met de kenmerken van het probleem. Hierbij kan aan verschillende dimensies worden gedacht:

Operationeel	Strategisch
informatie nodig (Engel, Dijk en Lewis, 91)	
Herhalend	eenmalige probleem
Gevolgen van verkeerde beslissing zijn	
ingrijpend	triviaal
Doel van de informatie is het opdoen van	
kennis	vaardigheid
Doel van een informatiebron raadplegen is	
kennis aanvullen	probleem uitpluizen
Doel van het zoeken van informatie is	
idee opdoen	beslissing nemen
(Rogers, 1990)	

7.2 Onderwerpen

In de volgende tabellen, 7.2 tot 7.6, is de eerste keuze van agrarische ondernemers voor een informatiebron weergegeven voor een aantal onderwerpen. In totaal konden ze 3 keuzen maken uit een rij van 11 informatiebronnen; het onderstaande kader geeft een overzicht. De 11 informatiebronnen overlappen de bronnen die het meest genoemd werden in de VROM enquête (Agritrends 1989; 1989).

Uit de enquête bleek dat contacten met collega's, familie, opvolgers en partner ook van groot belang zijn bij het nemen van strategische beslissingen. De collega's en de opvolgers spelen daarnaast ook een rol bij operationele beslissingen. Deze informatiebronnen zijn echter niet als keuze opgenomen, omdat deze informatiebronnen voor de projectgroep voorlichting, een einddoelgroep zijn.

Alleen de eerste keuze is vermeld in de tabellen. De reden is dat de tweede en derde keuzen weinig nieuwe informatie opleverden. De informatiekkanalen, die door een bepaalde ondernemer niet genoemd worden in de 1ste keus, worden vaak alsnog genoemd in de 2de en 3de keus.

Ondernemers zijn over het algemeen tamelijk eenstemmig over het belang van de verschillende informatiebronnen voor een bepaald onderwerp, alleen hun voorkeur voor de volgorde is verschillend. Dit betekent dat alle bronnen met een rangnummer, voldoende bereik hebben onder de ondernemers om in principe geschikt te zijn als intermediair voor de voorlichting over het MJPG.

1	Vakbladen
2	Voorlichters van leveranciers en fabrikanten
3	Particuliere voorlichters/teeltbegeleiders
4	Handelaar/dealer/wederverkoper
5	Landbouwvoorlichter DLV
6	Standorganisatie of SEV voorlichting
7	Voorlichtingsbijeenkomst of bezoek aan een proefbedrijf
8	Studieclub/Registratiegroep/Studiegroep
9	Coöperatie
10	Veiling
11	Bank/Accountantskantoor
12	Andere bronnen

Tabel 7.1: Informatiebronnen bij 7.2 tot 7.6

Voor alle onderwerpen geldt dat de grootte van het bedrijf, de leeftijd en de opleiding meestal geen significante invloed hebben op de keuze van de informatiebron. In die gevallen dat dit wel van invloed is, is dit uitdrukkelijk vermeld.

7.2.1 Uitbreiding en modernisering

Tabel 7.2 geeft de informatiebronnen weer voor uitbreiding en modernisering van het bedrijf. De verschillen per tak zijn niet van betekenis. De belangrijkste bronnen zijn "Vakbladen" en "Bank/accountantskantoor". Waarschijnlijk haalt men uit het vakblad informatie over de technische mogelijkheden en de algemene trends in de sector (Kuipers, van Woerkum; 1991). Bank- en accountantskantoor zijn van belang om de financiële mogelijkheden te onderzoeken. De mogelijkheden voor het eigen bedrijf worden verder uitgediept in gesprekken met voorlichters (DLV, particulier, SEV, en toeleveringsbedrijven). In de vollegrondsgroente, de bloemen onder glas en de groente onder glas werden in de tweede keuze de studieclubs als belangrijke gesprekspartner gezien.

7.2.2 Het kopen van spuitapparatuur

Tabel 7.3 geeft de eerste keuze van agrarische ondernemers voor de informatiebron bij de aankoop van spuitapparatuur. De informatiebronnen voor het kopen van spuitapparatuur zullen naar verwachting dezelfde zijn als voor alle grote aanschaffen van gebouwen, inrichting en apparatuur. Alleen het soort toeleveringsbedrijf dat geraadpleegd wordt zal verschillen.

Als de keuze voor de aanschaf globaal gemaakt is aan de hand van informatie uit het vakblad en informatie over de financiële mogelijkheden, wordt een keuze gemaakt voor een bepaald type en merk machine, in samenspraak met leveranciers, fabrikanten, aannemers etc. Sommige bedrijven hebben voorlichters in dienst en bij anderen is de functie van voorlichter en verkoper gecombineerd. De voorlichters (DLV, particulier), het vakblad en de studieclubs worden ter ondersteuning gebruikt bij deze keuze. Deze informatiebronnen komen dan ook relatief veel voor als 2de of 3de keuze.

7.2.3 Regelgeving van de overheid

Tabel 7.4 geeft een overzicht van de eerste keuze van agrarische ondernemers voor de informatiebron over de regelgeving van de overheid. De belangrijkste informatiebron is het vakblad; na drie keuzen heeft bijna 70 procent van de boeren dit genoemd. Als tweede zijn DLV, de standsorganisatie, de bank- en accountantskantoren van belang. Bij de tweede en derde keuze worden ook de studieclubs genoemd: o.a. in de boomteelt, de fruitteelt, de champignonteeit en de glastuinbouw. Het is verrassend dat de studieclubs ook voor dit onderwerp belangrijk zijn. Blijkbaar voorzien de bijeenkomsten van de studieclub in een stuk meningsvorming nadat men heeft kennis gemaakt met de informatie uit het vakblad.

7.2.4 Rasselectie

Bij rasselectie spelen een groot aantal intermediairen een rol, die ook nogal verschillen per sector (tabel 7.5). Opvallend is de plaats van de voorlichtingsbijeenkomst en de studieclub bij dit onderwerp. Verder kiest een relatief groot aantal ondernemers in de bloembollenteelt, de fruitteelt en de boomteelt andere dan de elf aangeboden informatiebronnen; hierbij valt te denken aan rassenlijsten en beurzen.

De resultaten op deze vraag leveren echter geen helder beeld op. Dit kan zowel een gevolg zijn van de geboden antwoordcategorieën als van verwarring bij de informatie-zoekers en -aanbieders. Het is aan te bevelen een kort kwalitatief onderzoek uit te voeren om meer helderheid te krijgen over dit onderwerp. De belangrijkste vragen zijn:

- Hoe komt de keuze voor een specifiek ras tot stand?
- Welke bronnen bieden informatie aan?
- Weten ondernemers waar ze deze informatie kunnen vinden?

7.2.5 Bepalen van het tijdstip van bestrijden

Bij het bepalen van het tijdstip van bespuiten spelen de voorlichters (particulier, toelevering en DLV) een grote rol (zie tabel 7.6). Het vakblad speelt een secundaire rol, evenals de studieclubs die vaak pas in de tweede keus worden genoemd. Ook hierbij zijn, net als bij rasselectie, andere informatiebronnen van belang, die niet op de aangeboden lijst staan.

In het takspecifieke gedeelte is hier nader op ingegaan. In de akkerbouw is VITAK daar veelvuldig genoemd, en in de fruitteelt wordt de telefonische waarschuwingdienst voor de schurftbestrijding gebruikt door de telers die curatief bestrijden. Dit zijn wezenlijk andere informatiebronnen dan de 11 aan de ondernemers voorgelegde bronnen. Ook ervaring, collega's, en opvolgers spelen bij dit onderwerp waarschijnlijk een dusdanige belangrijke rol, dat de sturende werking van de voorgelegde lijst teniet is gedaan.

7.2.6 De gecontroleerde teelt in de fruitsector

In de fruitsector wordt volgend jaar waarschijnlijk de gecontroleerde teelt ingevoerd. De meeste telers zijn van plan hier aan mee te doen (80 procent). Hiervoor is veel gespecialiseerde kennis nodig. In tabel 7.7 staat een overzicht van de antwoorden op de open vraag naar de informatiebron, bij deze vragen konden meerdere antwoorden gegeven worden.

Opvallend is dat FAT alleen door grotere ondernemers is genoemd. Daarnaast valt de categorie "anders" op. De antwoorden laten zien dat nog wel enige problemen kunnen ontstaan bij de invoering van de gecontroleerde teelt. Het is de vraag of de particuliere voorlichters en DLV de vraag om begeleiding aan kunnen. Daarnaast is het discutabel of de collega's en vakbladen voldoende steun bieden om de "richtlijnen voor de gecontroleerde teelt" uit te voeren (Stoop; 1991. Ley van der, Proost; 1992).

7.2.7 Dosering

Er zijn meerdere bronnen van belang voor het bepalen van de dosering van bestrijdingsmiddelen (zie tabel 7.8). Curieus is de relatief grote categorie die het weer van belang vindt, omdat experts hier weinig waarde aan hechten. De grootte van het bedrijf is niet van invloed op de keuze. Er zijn een aantal interessante correlaties met leeftijd en opleiding:

- Hoe hoger de opleiding hoe meer het etiket van belang is.
- Hoe lager de leeftijd hoe meer collega's en studiegroepen van belang zijn
- Hoe jonger en hoe hoger de opleiding des te onbelangrijker wordt de handelaar.
- Hoe hoger de opleiding des te onbelangrijker wordt de voorlichter.

7.3 Informatiebronnen

7.3.1 Bestrijdingsmiddelenhandel

De bestrijdingsmiddelenhandel is een zeer invloedrijke informatiebron voor de agrarische ondernemer, wat ook door dit onderzoek weer wordt bevestigd. De handelaar komt vergeleken met b.v. de DLV vaker op het erf. De handelaar wordt ook als zeer deskundig en objectief ervaren!

Een groot aantal agrarische ondernemers is niet afhankelijk van één handelaar, maar heeft er 2 of meer (43%). Tweederde van de handelaren wordt door de agrarische ondernemers als zelfstandig handelaar gezien. De overigen zijn vertegenwoordigers van een bedrijf. Slechts een zeer klein gedeelte van de handelaren is vertegenwoordiger van een coöperatie en een nog kleiner deel van de ondernemers koopt zelf in (resp. 6% en 1%). Het aantal en het type handelaren dat op het bedrijf komt is niet gecorreleerd aan de bedrijfsgrootte. Het zijn dus niet de grotere bedrijven waar meer dan één handelaar komt of waar zelfstandig wordt ingekocht.

In tabel 7.9 is een overzicht gegeven van een aantal gegevens uit de enquête over de handelaar. Hieruit blijkt het grote vertrouwen dat de handel geniet. De mate van deskundigheid en objectiviteit is niet gecorreleerd aan bedrijfsgrootte, leeftijd of opleiding. Deskundigheid en objectiviteit zijn wel sterk onderling gecorreleerd. Waarschijnlijk liggen deze twee begrippen voor agrarische ondernemers sterk in elkaars verlengde.

De mate waarin de agrarische ondernemer de handelaar deskundig en objectief vindt is sterk gecorreleerd met het aantal onderwerpen waarover de handelaar advies geeft. Hieruit zou kunnen worden geconcludeerd dat ondernemers die relatief meer advies krijgen van de handelaar, hem ook objectiever en deskundiger vinden dan ondernemers die minder advies krijgen. Dit lijkt logisch, maar het omgekeerde komt ook voor; meer contact met bepaalde (ongevraagde) voorlichters kan leiden tot minder waardering: de voorlichter is door de mand gevallen.

In tabel 7.10 staat een overzicht van de onderwerpen waarover de handelaar advies geeft. In de tweede kolom staat het percentage ondernemers dat geadviseerd wordt

op een bepaald terrein. Uit de tabel blijkt dat de handelaar erg belangrijk is voor de advisering. Hij heeft echter niet het alleenrecht, zelfs niet als het gaat over een onderwerp als het bepalen van de dosis. Hiervoor is het zinvol om punt f te vergelijken met tabel 7.8 d. Het blijkt dan dat veel ondernemers "wel eens" advies krijgen van de handelaar over het bepalen van de dosis, maar dat een groot aantal de dosis zeker niet (alleen) bepaalt aan de hand van zijn advies. Verder blijkt dat veel ondernemers niet precies de dosis gebruiken die op het etiket staat, dit terwijl de handel wel overwegend dusdanig adviseert (tabel 6.1).

7.3.2 Loonwerker

Het belang van de loonwerker als informatiebron voor de agrarische ondernemer mag niet overschat worden (zie tabel 7.11 en 7.12). Meer dan driekwart van de ondernemers maakt gebruik van hun diensten. Deze hebben echter meestal te maken met grondbewerking en oogsten, en niet met gewasbescherming.

Veel agrarische ondernemers die gevraagd werden naar de deskundigheid van de loonwerker op gewasbeschermingsgebied, antwoorden "weet niet". Diegenen die hier wel een mening over hebben zijn verdeeld; sommigen vinden hem wel deskundig, terwijl anderen van mening zijn dat dit niet het geval is. Dit is afhankelijk van het onderwerp. Voor het afstellen van de spuitapparatuur wordt de loonwerker door de ondernemers wel redelijk deskundig genoemd, maar voor bijvoorbeeld het herkennen van ziekten en plagen is dit in veel mindere mate het geval.

Ondernemers die gebruik maken van de loonwerker voor het uitvoeren van gewasbescherming, schatten zijn deskundigheid relatief gezien - de categorie "weet niet", niet in beschouwing genomen - hoger in. Het gebruik maken van de loonwerker voor de bespuitingen is niet gecorreleerd aan de bedrijfsgrootte, opleiding en leeftijd. Dit is enigszins onverwacht, omdat vaak beweerd wordt dat het vooral de kleinere ondernemers zijn die gebruik maken van de loonwerker.

7.3.3 Studieclubs/gewasbeschermingsregistratie/vaktechnische organisatie

In tabel 7.13 zijn de gegevens per sector samengevat wat betreft de lidmaatschappen van studieclubs en vaktechnische organisaties, en het bijhouden van een bestrijdingsmiddelenboekhouding. Omdat een onderlinge sterke samenhang verondersteld mag worden, zijn deze twee bronnen en gewasbeschermingsregistratie tezamen in een tabel gepresenteerd.

In het algemeen geven deze cijfers een bekend beeld. Het vermoeden rijst, dat bij deze vragen sociaal wenselijke antwoorden zijn gegeven; het aantal ondernemers dat b.v. een gewasbeschermingsboekhouding bijhoudt lijkt wel erg hoog. (Proost en Oostindie; 1991). Waarschijnlijk claimen alle repondenten die zo nu en dan gegevens over bespuitingen noteren, dat ze registreren. In onderstaand tekstblok zijn de onderlinge correlaties en de correlaties met leeftijd, grootte van het bedrijf en opleiding samengevat.

- a Hoe groter het bedrijf hoe groter de kans op een lidmaatschap bij een vaktechnische organisatie (leeftijd en opleiding zijn niet gecorreleerd).
- b Agrarische ondernemers die lid zijn van een studieclub en/of een vaktechnische organisatie houden vaker een gewasbeschermingsboekhouding bij dan agrarische ondernemers die geen lid zijn.
- c De agrarische ondernemers in de studieclubs zijn gemiddeld jonger dan hun collega's die geen lid zijn (grootte van het bedrijf en opleiding niet gecorreleerd).
- d De agrarische ondernemers die een gewasbeschermingsboekhouding bijhouden zijn beter opgeleid dan hun collega's die dit niet doen (leeftijd en grootte zijn niet gecorreleerd).

7.3.4 Takboekjes

Een groot aantal agrarische ondernemers bezit een adviesboekje gewasbescherming van DLV-IKC of de teelthandleiding van het proefstation (87%). In de champignon-teelt is dit zelfs 100%. Ongeveer 80% van degenen die zo'n boekje bezitten heeft een recent exemplaar van na 1990. Ongeveer een derde van de bezitters van een takboekje gebruikt dit vaker dan eens per week. 13% gebruikt het boekje niet en de rest gebruikt het tussen de 1 en 4 keer per maand.

7.3.5 Etiket en bijsluiter

Een gedeelte van de informatie op etiket en bijsluiter vinden ondernemers nuttig, en daar maken ze ook gebruik van. Tabel 7.14 geeft een overzicht van spontaan genoemde informatie. De meeste telers (96%) weten dat er vaak ook een bijsluiter in de verpakking zit, en ongeveer de helft bewaart deze wel eens (49%).

7.3.6 Kennistest in vakblad

Deze enquête is ongeveer 2 maanden na het verschijnen van de kennistest in de vakbladen afgenomen. Na een dergelijk interval, bij een eenmalige actie, mag in het algemeen niet op een hoog herinneringspercentage van de respondenten worden gerekend (Röling, Ban en Wapenaar, 1989).

Uit tabel 7.15 blijkt bovendien dat de kennistest in een aantal sectoren "niet aangekomen is" n.l. de fruitteelt en de bloembollenteelt. Hier moet worden nagegaan of de bladen waarin gepubliceerd is voldoende verspreid worden.

Ongeveer een derde van de agrarische ondernemers die de test gezien hebben, zegt dat ze deze gemaakt heeft. Hierbij moet echter worden opgemerkt dat de helft hiervan niet in staat is te zeggen hoeveel punten zij gehaald hebben, of in welke categorie zij scoren. Er zou hier sprake kunnen zijn van sociaal wenselijke antwoorden.

8 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

8.1 Vrijwillige reductie van het verbruik

Conclusies

- a Het overgrote deel van de ondernemers is zich bewust van de milieu-, landbouwkundige- en gezondheidsbezwaren die aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen kleven (tabel 5.5 en 5.6).
- b Ze kennen ook een aantal oplossingsrichtingen. De meeste die genoemd worden zijn relatief goedkoop, effectief en vrijwillig (Tabel 5.7).
- c De "inspanningsbereidheid" voor het volumebeleid is hoog. Gemiddeld denken de ondernemers dat het mogelijk is de komende drie jaar 27% te besparen. Meer dan driekwart van de ondernemers is daarnaast van mening dat ze de afgelopen drie jaar al een begin gemaakt hebben met de reductie (tabel 5.9 en 5.11). Ondernemers die de afgelopen drie jaar al actief zijn geweest om het verbruik te reduceren, zijn positiever over de toekomstige mogelijkheden voor reductie dan de overige ondernemers (tabel 5.10).
- d De verschillen tussen ondernemers ten aanzien van de oplossingsrichtingen en inspanningsbereidheid worden niet bepaald door kenmerken, als grootte van het bedrijf, leeftijd en opleiding. De spreiding is wel groot, bijvoorbeeld voor inspanningsbereidheid is het gemiddelde reductiepercentage van de 10% meest positieve ondernemers meer dan 50%, terwijl de meest

conclusies en aanbevelingen

pessimistische 10% van de ondernemers niet bereid of in staat is het verbruik te reduceren (tabel 5.11).

- e De groep ondernemers die een negatieve attitude heeft ten opzichte van het milieu is relatief klein (minder dan 10%). Ze onderscheiden zich niet van andere ondernemers aan de hand van kenmerken. Daarnaast is er nog een kleine groep (ongeveer 15%) die nog helemaal niet over de problematiek heeft nagedacht (Tabel 5.7).
- f Er zijn duidelijke verschillen per sector. De overdekte teelten zijn gemiddeld positiever over de mogelijkheden om het verbruik terug te brengen dan de andere teelten. Dit hangt waarschijnlijk samen met de positieve ervaringen die zij hebben opgedaan in het verleden. In het algemeen is het beeld, dat van een sector naar voren komt consistent. Daarnaast stemt het redelijk overeen met het beeld van sectordeskundigen. Dit duidt op stabiele attitudes.

Aanbevelingen

- I Ondanks het feit dat voorlichting een zwak instrument genoemd kan worden, is voorlichting wel een geschikt instrument om de volumereductie van bestrijdingsmiddelen te realiseren. Er is een positieve houding en intentie bij een groot deel van de ondernemers, en er mag verwacht worden dat ondernemers voorlichting zullen accepteren en gebruiken. Dit onder voorbehoud dat de maatregelen en oplossingen niet teveel strijdig zijn met andere belangrijke doelen van de ondernemers, zoals winst en bedrijfscontinuïteit.
- II Milieuproblemen, gezondheidsproblemen en landbouwkundige problemen kunnen, naast financieel voordeel, als motivators worden gebruikt om mensen milieuvriendelijke gewasbescherming te stimuleren.
- III Er is een kleine groep ondernemers met een "negatieve attitude" ten opzichte van het milieu. Voorlichting kan hier weinig aan veranderen. Het advies is dan ook om geen voorlichting op deze groep te richten.

conclusies en aanbevelingen

- IV Zeker meer dan de helft van de ondernemers heeft een positieve houding en is de afgelopen drie jaar al actief geweest om het verbruik te verminderen. Positieve feedback naar de ondernemers kan een verbetering en versterking van dit gedrag en deze houding bewerkstelligen, doordat blijkt dat er maatschappelijke waardering is voor "milieuvriendelijke" gewasbescherming, en dat ook anderen (groepsgenoten) actief zijn (par 3.2.3).
- V Een groot deel van de ondernemers is zich bewust van de milieuproblemen. Zij zullen dan ook open staan voor meer informatie over de negatieve gevolgen van het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Dit soort voorlichting is een investering in de toekomst; het vergroot de kans dat de ondernemers toekomstig beleid zullen accepteren en zich in willen zetten voor verdere volumereductie (par 3.2.4).
- VI Er zijn in de praktijk geen mogelijkheden om de ondernemers op te splitsen in doelgroepen aan de hand van kenmerken zoals bedrijfsgrootte, leeftijd en opleiding. Een sectorale opsplitsing is wel zinvol.
- VII Er zijn dusdanig grote verschillen tussen ondernemers dat een "gemiddeld" voorlichtingsproduct uiteindelijk maar een klein deel van de doelgroep bereikt. Mogelijkheden om hier op in te spelen worden in hoofdstuk negen uitgewerkt.

8.2 Sociaal dilemma, en de eisen van overheid en consumenten

conclusies

- a Milieuproblemen zijn een dubbelzinnig probleem voor agrarische ondernemers. Enerzijds ervaart men de druk van de overheid en consumenten om maatregelen te nemen als problematisch, duur en soms ook als onrechtvaardig. Men wantrouwt de buurman, en waarschijnlijk ook zichzelf, als bijna driekwart van de ondernemers de verwachting uitspreekt dat veel boeren en tuinders illegale middelen gaan gebruiken als er een strenger toelatingsbeleid komt. Anderzijds wordt wel erkend dat het terecht is als de overheid

conclusies en aanbevelingen

ingrijpt om zo consumenten en producenten te dwingen het milieu te sparen. Ook klaagt meer dan de helft van de ondernemers over de gebrekkige controle op de regelgeving van de overheid. Uit bovenstaande kan worden opgemaakt dat er sprake is van een "sociaal" dilemma, dat wel wordt erkend door de ondernemers, maar ook zorgt voor gemengde gevoelens ten aanzien van de eisen van overheid en consument (Par 3.2.3 Tabel 5.3, 5.5, 5.14 en 5.19).

- b Ondernemers zijn niet tevreden over het overheidsbeleid. Ze vinden het ondoorzichtig en inconsequent. Daarnaast heeft een kleine meerderheid het gevoel dat de overheid meer oog heeft voor de consumentenbelangen dan voor die van de agrarische producenten. De vraag is of deze reactie moet worden geïnterpreteerd als een afgewogen oordeel, of een reactie op een beleid dat de laatste jaren veel beperkingen heeft opgelegd aan de landbouw (tabel 5.18 en 5.19).
- c De ondernemers hebben meer waardering voor het concrete beleid dan voor het beleid in het algemeen (zie punt b). Zo zien veel akkerbouwers het afstellen en keuren van spuitapparaat als een effectieve maatregel om het verbruik van bestrijdingsmiddelen te reduceren. Ook de maatregelen op het gebied van grondontsmetting zijn in de akkerbouw en de vollegrondsgroente voor de meerderheid acceptabel. Een strenger toelatingsbeleid is bespreekbaar; zo noemde 35% het een terechte maatregel als alle EG-landen mee zouden doen en 41% als er alternatieve middelen zijn. Een heffing van 50% wordt door de meerderheid van de ondernemers zonder meer afgewezen (tabel 5.21-25).
- d Naast het overheidsbeleid worden ook de milieu- en kwaliteitseisen van de consument als een probleem ervaren in de groente- en fruitsector. In de vollegrondsgroenteteelt is het verlagen van de kwaliteitseisen van de consument zelfs spontaan als oplossing naar voren gebracht door een substantieel aantal telers (tabel 5.3 en 5.8).
- e Er zijn grote verschillen tussen de ondernemers. Zo is er een kleine groep (ongeveer 10%) die ingrijpen van de overheid ten behoeve van het milieu

conclusies en aanbevelingen

radicaal afwijst. Een iets grotere groep van (ongeveer 20%) wijst een strenger toelatingsbeleid zonder meer van de hand. Aan de andere kant zijn er ook ondernemers (ongeveer 10%) die een strenger toelatingsbeleid terecht vinden, zonder voorwaarden. Een iets grotere groep, ongeveer 20%, is van mening dat er meer aan het milieu gedaan moet worden in Nederland (tabel 5.14, 5.20 en 5.22).

- f De sector verschillen zijn minder verhelderend dan bij het vrijwillige beleid. De reden hiervoor is dat de antwoorden op de vragen onderling inconsistent zijn en daardoor moeilijk te interpreteren. De houding lijkt ook sterk beïnvloed door de actuele gebeurtenissen in het half jaar voor het afnemen van de enquête.
- g Er zijn geen relaties gevonden tussen "inspanningsbereidheid" en de acceptatie van overheidsmaatregelen. Dit betekent dat de sterkte van "milieu intentie" en de mate van "acceptatie van beleid" niet met elkaar samen hangen.

Aanbevelingen

- I Het sociaal dilemma kan dienen als positief gemeenschappelijk uitgangspunt voor communicatie tussen consumenten, producenten en overheid, om een aantal "wrijwingspunten" op te lossen dan wel te voorkomen. Dit uitgangspunt beschuldigt immers niemand en onderkent de problemen van de verschillende participanten.
- II Door middel van vormende voorlichting, met het sociaal dilemma als uitgangspunt, zou bewustwording van de vele dubbelzinnigheden die aan milieuproblemen en -oplossingen kleven kunnen worden verbeterd. Het is te verwachten dat agrarische ondernemers hierdoor ook wat meer oog krijgen voor de moeilijke positie van de overheid in relatie tot milieuproblemen.
- III De overheid moet voorzichtig, helder en consequent zijn bij het instellen van regelgeving en bij de communicatie daarover. Gezien de lichtelijk

conclusies en aanbevelingen

wantrouwende instelling van de doelgroep past het hierbij niet om een eventueel succesvol beleid als middel te gebruiken voor het verbeteren van het eigen imago.

- III Het is zeer onverstandig om het voor de doelgroep relatief onproblematische "vrijwillige beleid" voor volume reductie, en het problematisch "verplichte beleid" voor stoffen en heffingen, bij communicatie en/of voorlichting met elkaar te vermengen.
- IV Voorlichting ten behoeve van het vrijwillige beleid moet niet geassocieerd worden met de overheid, anders besmet de zender de boodschap in negatieve zin.

9 AANDACHTSPUNTEN EN DISCUSSIE VOOR VOORLICHTING

Het doel van dit hoofdstuk is niet zozeer om een afgerond advies te geven, maar om een aantal belangrijke discussieonderwerpen aan te dragen - Agenda setting dus.

9.1 Weinig middelen...keuzes maken!

De Projectgroep heeft gezien haar taken maar een klein budget (MJPg; 1991). Dit betekent dat het belangrijk is om keuzes te maken. De belangrijkste criteria voor voorlichting zijn de reductiedoelstellingen voor 1995 (Strategische plan; 1991). Dit betekent dat de nadruk wordt gelegd op "gedrag" en in mindere mate op "houding", dat in het strategisch plan acceptatie wordt genoemd. Deze blijken ook in de praktijk als criterium te zijn gehanteerd. De grondontsmettingsmiddelen, die het meest aan de reductie moeten bijdragen, hebben prioriteit (Strategische plan; 1991).

Deze keuze kan als "vaststaand en realistisch" geaccepteerd worden. Uit de takspectifieke enquête en de voorlichtingsplannen blijkt echter dat in een aantal gevallen middelen zijn ingezet op plaatsen waar voorlichting weinig zal of kan bijdragen aan gedragsverandering. Ten eerste omdat agrarische ondernemers sommige maatregelen, die wel genoemd zijn in het MJPg, niet acceptabel vinden; ze vinden ze te duur of niet effectief. Ten tweede omdat een deel van de gedragsverandering buiten de Projectgroep voorlichting MJPg om al gerealiseerd is, of waarschijnlijk gerealiseerd zal worden.

discussie en aandachtspunten

Zo wordt in de voorlichtingsplannen voor de fruitteelt gronddoek als een van de maatregelen genoemd. Uit de takspecifieke enquête blijkt echter dan het overgrote deel van de ondernemers deze maatregel beredeneerd afwijst. Voorlichting zal niet instaat zijn een "negatieve attitude" om te buigen. Ook het omgekeerde komt voor. Het middel Pirimor en Fustreiniger blijkt op grote schaal al gebruikt te worden door de ondernemers. Ook zeer invloedrijke intermediairen, zoals handelaren en fabrikanten van bestrijdingsmiddelen, maken actief reclame. Ook in dit geval zal "extra" voorlichting weinig bijdragen aan het bereiken van de MJPG doelen. Dit kan worden geformuleerd in twee algemene regels:

- a Voorlichting is verspilde tijd en moeite voor die "vrijwillige maatregelen" die door de ondernemers beredeneerd worden afgewezen.
- b Voorlichting is ook verspilde moeite als veel ondernemers hun gedrag al veranderd hebben, en andere intermediairen actief zijn met het promoten van de gedragsverandering.

9.2 Ken uw doelgroep

In de commerciële marketing worden een aantal stappen genoemd die van belang zijn voor het bepalen van het aanbod (Kotler: 1985 in Wapenaar: 1989):

- Segmentatie van de doelgroep in homogene subcategorieën
- Analyse van kennen, kunnen, willen en mogen van de doelcategorie
- Testen van het aanbod met vertegenwoordigers van de doelcategorie

Deze "afstembenadering" wijkt sterk af van het "technologie- overdracht model" in zoverre dat de wensen en kenmerken van de doelgroep ook aandacht krijgen, naast de "technische mogelijkheden". Deze benadering is aan te bevelen voor het MJPG, en lijkt ook uitgangspunt te zijn geweest voor het "IKC- model voor voorlichtingsprogramma's" (1991).

Het MJPG is een bijzonder voorlichtingsprogramma, omdat er over veel verschillende onderwerpen wordt voorgelicht. Voor elk produkt zal bovenstaande analyse afzonderlijk moeten worden gemaakt (zie paragraaf 3.2.1). Uit het onderzoek blijkt dat er verschil is tussen de antwoorden op de takspecifieke vragen en de uitgangssituatie van de voorlichtingsprogramma's. Waarschijnlijk heeft er in een aantal

discussie en aandachtspunten

gevallen onvoldoende analyse plaatsgevonden van het kunnen, willen en mogen van doelgroep.

De genoemde klankbordgroepen (Voorlichtingsprogramma's:1992, Strategisch plan; 1991) zijn in dat opzicht onvoldoende. Deze groepen bestaan in veel gevallen uit toegepaste onderzoekers, tweede lijnsvoorlichters en vertegenwoordigers van de eerste lijnsvoorlichters. Deze "klankbordgroepen" kunnen de produkten wel op hun "technische juistheid" beoordelen, maar bijvoorbeeld niet op leesbaarheid. Sommige groepsleden, in het bijzonder de eerste lijnsvoorlichters die nog regelmatig bedrijven bezoeken, zullen een redelijk inzicht hebben in het actuele gedrag van agrarische ondernemers; dit mag echter van de meeste praktische onderzoekers niet meer verwacht worden. Voor die produkten die uiteindelijk bestemd zijn voor de einddoelgroep gelden de volgende algemene regels:

- c Voordat produkten gemaakt worden moet aan de hand van gesprekken met actieve eerste lijnsvoorlichters en leden van de einddoelgroep, kunnen, willen, mogen en doen van de einddoelgroep worden bepaald.
- d Produkten moeten bij de einddoelgroep worden ge-pretest; tenminste moet worden bepaald of de boodschap begrepen wordt. Dit laatste geldt ook voor artikelen in vakbladen.

Als "de relatieve voorlopers" van de einddoelgroep als "informanten" worden gevraagd door de voorlichtingsorganisatie, dan kan de inhoud en het onderwerp van voorlichtingsprodukten ook gezamenlijk bepaald worden. Ingaan op de wensen van deze "innovatieve" gebruikers van voorlichting leidt vaak tot zeer effectieve produkten, omdat zij een stukje praktijkervaring in kunnen brengen.

9.3 Segmentatie van de doelgroep

Uit het onderzoek blijkt dat de doelgroep zeer divers is. Dit betekent dat een "gemiddeld" produkt maar een klein deel van de doelgroep zal aanspreken. Aan de ander kant hangen de verschillen niet samen met kenmerken als leeftijd, opleiding en grootte van het bedrijf. De "koplopers" en de "achterlopers" zijn dus moeilijk te onderscheiden op de traditionele manier. Sector is eigenlijk de enige variabele die

discussie en aandachtspunten

onderscheid maakt. Maar ook dit onderscheid is niet scherp. De vraag is.....hoe hier mee om te gaan?

- e Het inrichten van een supermarkt (groothandel) met verschillende produkten waaruit intermediairen en einddoelgroep een keuze kunnen maken. Dus een veelvoud aan "soorten" en misschien ook "merken". Al zal ten behoeve van dit laatste verfijnd marktonderzoek nodig zijn; hierbij moet worden afgewogen of kosten en baten nog met elkaar in evenwicht zijn.

Voor schriftelijke informatie geldt dat "de lezer" zelf selecteert. Men leest over zaken heen die men niet wil horen. In die gevallen is het niet erg de informatie op verschillende doelcategorieën tegelijkertijd te richten; ook al zal een lezer voor wie een artikel wat te moeilijk is, waarschijnlijk wel het blad na de eerste alinea naast zich neerleggen. Mondelinge informatie, bijvoorbeeld een lezing voor een studiegroep, moet goed op de "doelgroep" (luisteraars) worden afgestemd. Het IKC zou in dat geval verschillende hulpmiddelen kunnen aanbieden waaruit de spreker een keuze kan maken, al naar gelang zijn inschatting van de doelgroep. Van een persoonlijk voorlichter mag worden verwacht dat hij de boodschap als vanzelfsprekend afstemt op de ontvanger; hij heeft achtergrondmateriaal nodig, zowel om technisch bij te blijven, als om op de hoogte te blijven met het beleid. Daarnaast stellen voorlichters een breed pakket van schriftelijke informatie waar ze voor hun cliënten een keuze uit kunnen maken zeer op prijs (Engel; 1989).

9.4 De toekomst: mentaliteitsverandering

In theorie is de algemene campagne bedoeld om te zorgen voor aandacht, intentie en begrip. Samenvattend wordt dit "acceptatie" van beleid genoemd. Of acceptatie van beleid voldoende motivatie is voor ondernemers om actief -"vrijwillig"- hun gedrag te veranderen is echter de vraag. Daarnaast is het de vraag of "acceptatie van beleid" de snelste weg is naar een meer mens- en milieuvriendelijke "vrijwillige" gedragsverandering.

Uit het onderzoek blijkt dat voor de meeste ondernemers "milieu" een sterkere motivator is dan beleid (Paragraaf 8.2). Inspanningsbereidheid en acceptatie van beleid zijn daarnaast niet gekoppeld. Het begrip acceptatie van beleid kan dan ook

discussie en aandachtspunten

beter worden gereserveerd voor de acceptatie van "verplichte" maatregelen. Voor "vrijwillige" maatregelen lijken "mentaliteitsverandering", "probleemonderkennig" en "inspanningsbereidheid" betere termen.

In de algemene campagne van het voorlichting MJPG wordt in de praktijk relatief weinig aandacht geschonken aan mentaliteitsverandering (het verbeteren van de probleemonderkennig en de inspanningsbereidheid) ook al wordt het belang hiervan wel onderkend in het Strategisch plan en de theoretische gedeelten van de voorlichtingsplannen.

Uit het onderzoek blijkt dat er op drie manieren aandacht kan worden geschonken aan deze problematiek:

- "Positieve feedback"
- Verbreding en verdieping van de kennis over de (milieu)gevolgen van chemische bestrijdingsmiddelen
- Aandacht voor de sociaal dilemma aspecten van milieuproblemen (dit werkt ook aan acceptatie van beleid).

Bovenstaande onderwerpen zijn binnen de landbouwvoorlichting relatief nieuw. Goede "veld-experimenten" met veel aandacht voor monitoring en evaluatie zijn dan ook aan te bevelen.

9.5 Acceptatie van beleid

In het Strategisch plan wordt dit vraagstuk als volgt verwoord:

"Daarbij is het van belang om er rekening mee te houden dat wetgeving ook negatieve invloed kan hebben op de resultaten van voorlichting. Verbodsbepalingen kunnen tot gevolg hebben dat het beleid minder wordt geaccepteerd. Het zal moeite kosten de doelgroep te overtuigen"

Voorlichter en cliënt moeten altijd een gemeenschappelijk belang hebben. De voorlichter moet de cliënt iets te bieden hebben dat interessant is, waarom zou een cliënt anders proberen te luisteren? De voorlichter kan natuurlijk proberen de boodschap op te dringen b.v. via reclame-spots op de televisie, maar dan bestaat een

discussie en aandachtspunten

grote kans dat de kijker hem alsnog ontglipt omdat deze naar het andere kanaal gaat "zappen".

Vakbladen kennen dit principe goed. Als zij voorlichting geven over regelgeving zitten ze niet op de stoel van de overheid, maar op die van de ondernemer. Dat betekent echter niet per definitie dat men overheidsmaatregelen afwijst of het "algemeen belang" negeert.

Onafhankelijke, commerciële vakbladen zoals de "Boerderij" en het "Agrarisch dagblad" zijn daarbij neutraler en genuanceerder, dan b.v. Oogst, dat duidelijk het standpunt van de landbouworganisaties uitdraagt. Dit bleek ook uit een onderzoek naar de berichtgeving over zure regen (De Haan; 1987). De onafhankelijke vakbladen gaven relatief meer aandacht aan beleid en onderzoek, dan de afhankelijke vakbladen van de landbouworganisaties.

Voorlichting die meningsvorming over regelgeving op het oog heeft, moet door een "betrouwbare en genuanceerde" bron verspreid worden, die onafhankelijk is van alle partijen, zowel overheid als belangenbehartigers van de doelgroep. Een overheid die haar eigen beleid verkoopt en aanprijst is meestal "niet betrouwbaar" en "niet genuanceerd". Een overheidsvoorlichter, in het bedrijfsleven PR-medewerker geheten, kan informatie verstrekken over het hoe en waarom, maar is niet in staat op een afstandelijke en kritische manier de ondernemers te overtuigen. Hij zal immers zelden de ruimte krijgen en nemen om het beleid te bekritisieren of zelfs maar te bediscussiëren.

9.6 Informatie over regelgeving

De overheid zal zelf deze beleidsvoorlichting ter hand moeten nemen; zij is immers ook verantwoordelijk voor de uitvoering en controle. Daarnaast zal een boodschap over regelgeving niet acceptabeler worden als een andere actor in het kennissysteem "de boodschapper is van het slechte nieuws".

Uit het onderzoek blijkt dat de overheid weinig potjes meer kan breken bij de doelgroep. Het is dus zaak om de boodschap op een feitelijke en heldere manier te

discussie en aandachtspunten

brengen. Het belangrijkste is echter dat deze informatie tijdig en volledig bij de doelgroep wordt afgeleverd. Dit is in het verleden niet altijd het geval geweest, omdat vaak pas op het allerlaatste moment duidelijk werd welke regelgeving, op wat voor manier, en op welke tijdstip ingevoerd ging worden. Voorlichtingsorganisaties zouden als actieve "gate keepers" moeten kunnen optreden; ze moeten beleidsmakers wijzen op de negatieve consequenties van "zwabberend" beleid voor voorlichting en communicatie.

Verder moet er op gelet worden dat er een breed pakket aan intermediairen en informatiekanalen wordt ingezet. Een enkel artikel in een vakblad is onvoldoende, ook al omdat de ontvanger het slechte nieuws soms probeert te negeren.

LITERATUUR

- Aarts, M.N.C. en C.M.J. van Woerkum, **Communicatie als een beleidsinstrument**. Een literatuuronderzoek ten behoeve van een onderzoeksprogramma. Wageningen: Landbouw Universiteit, 1992.
- Anonymus, **Communicatie strategie Doelgroep landbouw**. Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1990.
- Anonymus, **Communicatie strategie Doelgroep landbouw. Bijlagen**. Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1990.
- Anonymus, **Onderzoeksresultaten "agritrends" 1989 t.b.v. Ministerie van Vrom te Den Haag. Band I**. Heerlen: Research en Marketing B.V., 1989.
- Anonymus, **Onderzoeksresultaten "agritrends" 1989 t.b.v. Ministerie van Vrom te Den Haag. Band II**. Heerlen: Research en Marketing B.V., 1989.
- Anonymus, **Onderzoeksresultaten "agritrends" 1989 t.b.v. Ministerie van Vrom te Den Haag. Verzamelde tabellen**. Heerlen: Research en Marketing B.V., 1989.
- Anonymus, **Meerjarenplan Gewasbescherming. Regeringsbeslissing**. Den Haag: SDU uitgeverij, 1991.

- Blommestein, H.J. en J.T.A. Bressers en A. Hoogerwerf, **Beleidsevaluatie**. 2de druk. Alphen aan de Rijn: Samson, 1991.
- Dijk, T. en P. Engel en C. Leeuwis, **Evaluatie agrocom proefproject**. Wageningen: Landbouw Universiteit, 1991.
- Emans, B, **Interviewen. Theorie, techniek en training**. Groningen: Wolters-Noordhof, 1986.
- Janmaat, R. en C.M.J. van Woerkum, **Het imago van het ministerie van LNV** Wageningen: Landbouwuniversiteit, 1991.
- Kok, G.J. en R.W. Meertens en H.A.M. Wilke, **Voorlichting en verandering**. Groningen: Wolters-Noordhof, 1987.
- Kuiper, D. en C.J.M. van Woerkum, **De betekenis van het vakblad voor de veranderingsprocessen in de land- en tuinbouw**. Een literatuuroverzicht. Wageningen: Landbouw Universiteit, 1991.
- Lebelle, P. en S.J. Muller (red), **Besluitvorming: Wat weten wij er van?** Deventer: Kluwer, 1986.
- Lössbroek, T.G., **Meerjarenplan Gewasbescherming: Het beleidsvoornemen in kort bestek**. Gewasbescherming Jaargang 21, nrs. 6 p176-179, 1990.
- Meegeren, van, P., **Milieuvoorlichting; model voor een planmatige voorbereiding**. Meppel: Boom, 1989.
- Meegeren, van P. en C.M.J. van Woerkum, **Naar een milieuvriendelijke levensstijl; Algemene mentaliteitsverandering versus specifieke gedragsverandering**. Wageningen; Landbouw Universiteit, 1991. (nog niet gepubliceerd)
- Mesick, D.M., M.B. Brewer, **Solving social dilemmas. A review**. Uit: Review of personality and social psychology, 4, 11-44. 1983.

- Murphy, J. en T.J. Marchant, **Monitoring en evaluation in extension agencies.** Washington, D.C.: The World Bank, 1986.
- Oostindie, H.A. en M.C.D. Proost, **Mest en milieu. Evaluatie van de gelijknamige Teleac-cursus en een onderzoek naar de acceptatie van het mestbeleid.** Wageningen: Landbouw Universiteit, 1990.
- Reus, J.A.W.A. **Naar een stimulerend beleid voor geïntegreerde gewasbescherming.** Utrecht: Centrum voor Landbouw en Milieu, 1990.
- Rossi, P.H., H.E. Freeman, **Evaluation: a systematic approach.** Beverly Hills: Sage Publications, 1985.
- Stoop, P. **Voorlichting in de fruitteelt.** Wageningen: Landbouw Universiteit, Vakgroep Voorlichtingskunde, 1991. (Doctoraal scriptie)
- Ploeg, J.D. e.a., **Boer, bliewe, blinder...! Bedrijfstijlen, ondernemerschap en toekomstperspectieven.** Wageningen: AVM, CCLB, Landbouw Universiteit, 1992.
- Spaan, J.H. en J.D. van der Ploeg, **Toppers en tuinders. Bedrijfstijlen in de glastuinbouw: een verkenning.** Wageningen: Landbouw Universiteit. 1992.
- Somers, B.M., **Small Farmers and agricultural extension. Surviving on a small farm in the Netherlands and possibilities for agricultural extension to reach the hard to reach category.** Wageningen: Proefschrift Landbouw Universiteit, 1991.
- Simonis, J.B. **Uitvoering van beleid als probleem.** Amsterdam: Kobra, 1983.
- Swanborn, P.G. **Methoden en technieken van sociaal wetenschappelijk onderzoek.** Meppel: Boom, 1987.
- Proost, M.D.C en H.A. van der Ley, **Voorlichting tegen betaling: Goed voor het milieu? (ongepubliceerd)** Wageningen, 1992.

Vall, M. en F.H. Leeuw (red.), **Sociaal beleidsonderzoek: Ontwikkeling en differentiatie**. Den Haag: VUGA uitgeverij b.v., 1989.

Vries, S. **Egoism, altruism, and social justice: theory en practise**. Groningen: Universiteit van Groningen, 1991.

Wapenaar, H. Röling, N.G., Ban, A.W. **Basisboek voorlichtingskunde**. Meppel: Boom, 1989.

Wheeler, L. Shaver, P. **Solving social dilemmas. A review**. Review of personality and social psychology, 4, 11-44. 1983.

Woerkum, van, C.M.J. **Voorlichting als beleidsinstrument: nieuw en krachtig?** Wageningen: Landbouw Universiteit, 1990.

Röling, N. Seegers, S. **Designing Knowledge systems for farm innovations**. Den Haag: International Service for National Agricultural Research, 1991.

Geraadpleegde stukken interne stukken

Anonymus, **Projectdataformulieren** Afbakening doel, taken en bevoegdheden van de verschillende werkgroepen. Ede: IKC-MJPG voorlichting, 1991.

Anonymus, **Doelgroep/intermediaren analyse IKC- MJPG**. Intern onderzoek ten behoeve van Strategisch plan. Ede: IKC-MJPG voorlichting, 1991.

Anonymus, **Strategische plan**. Voor de voorlichtingscampagne MJPG met plan van aanpak 1991-1992. Ede: Projectgroep/Kerngroep Meerjarenplan gewasbescherming, juli 1991.

Anonymus, **Besturingsmodel van de Projectgroep voorlichting MJPG naar de Werkgroepen MJPG**. Ede: Projectgroep Meerjarenplan Gewasbescherming voorlichting, 25 juli 1991.

Anonymus. Oplossingen: geknipt voor gewasbescherming 2000? Ede: workshop IP crash. 1991.

Anonymus. Voorstel evaluatieonderzoek voorlichting Meerjarenplan Gewasbescherming. Wageningen: Landbouwwuniversiteit, juli 1991.

Bos, H. Model voor gedragsverandering. Een praktische toelichting op het gedragsveranderingsmodel van Kok (1985). Ede: Informatie en Kennis Centrum Akker- en Tuinbouw, 1990.

Bos, H., Mulder, J. IKC-model voor het maken van voorlichtingsplannen voor het MJPG. Ede: Informatie en Kennis Centrum Akker- en Tuinbouw, 1991.

ANNEX 1: DOELSTELLINGENLADDER

Einddoel MJPG

"In het jaar 2000 zal de agrarische bedrijfsvoering (teelt, bedrijf handel afzet) en het op de groene ruimte gerichte beheer zodanig moeten zijn, dat de vereisten voor een optimale gewasbescherming zo veel mogelijk in de bedrijfsvoering en het beheer zijn geïntegreerd." ..Tevens dient maximaal gebruik gemaakt te worden van mens- en milieuvriendelijke gewasbeschermingsmethoden die passen in duurzame en rendabele landbouwsystemen. Zowel de gevoeligheid van de gewenste plantengemeenschappen voor ziekten en plagen als de structurele afhankelijkheid van chemische middelen moet dan zijn verminderd en daarbij het gebruik van deze middelen substantieel zijn afgenomen." (MJPG;1991)

Einddoelen MJPG-voorlichting

- 1 Blijvend en innoverend gedrag bij boeren en tuinders ten aanzien van mens- en milieuvriendelijke gewasbescherming.

Afgedwongen gedrag

- 1.1 Gedrag bij boeren en tuinders in overeenstemming met letter en intentie van de regelgeving.

- 1.2 Acceptatie van nieuwe regelgeving mits die duidelijk en rechtvaardig is.

Vrijwillig gedrag

- 1.3 Boeren en tuinders maken gebruik van en/of kennen de stimuleringsmaatregelen, en gebruiken dat zoals bedoelt door de wetgever.
- 1.4 Boeren en tuinders gaan vrijwillig over tot milieuvriendelijke gewasbescherming.
- 1.5 Intermediair in het kennissysteem zetten zich in voor kennisuitwisseling, generatie en vertaling op het gebied van mens en milieu vriendelijke gewasbescherming.

Concrete voorlichtingsdoelen

- 1.1 Gedrag bij boeren en tuinders in overeenstemming met letter en intentie van de regelgeving.
 - 1.1.1 Boeren en tuinders zijn overtuigd van de noodzaak en rechtvaardigheid van de regelgeving.
 - 1.1.1.1 Boeren en tuinders zijn bekend met de achtergronden van de wetgeving.
 - 1.1.2 Boeren en tuinders kennen de wet en de regels en de eventuele sancties.
 - 1.1.3 Boeren en tuinders kennen de alternatieven voor gedrag.
- 1.2 Acceptatie van nieuwe regelgeving mits die duidelijk en rechtvaardig is.
- 1.3 Boeren en tuinders maken gebruik van en/of kennen de stimuleringsmaatregelen, en gebruiken dat zoals bedoelt door de wetgever.
 - 1.3.1 Boeren en tuinders zijn overtuigd van de doelmatigheid van de ingestelde stimuleringsmaatregelen.
 - 1.3.1.1 Boeren en tuinders zijn bekend met de achtergronden van de stimuleringsmaatregelen.
 - 1.3.2 Boeren en tuinders kennen de stimuleringsmaatregelen (wat, waar en hoe).
 - 1.3.3 Boeren en tuinders hebben kennis van hoe ze stimuleringsmaatregelen op hun eigen bedrijf kunnen toepassen en de voor en nadelen hiervan.

- 1.4 Boeren en tuinders gaan vrijwillig over tot milieuvriendelijke gewasbescherming.
 - 1.4.1 Boeren en tuinders zijn overtuigd dat een meer mens- en milieuvriendelijke landbouw nodig en mogelijk is. Boeren en tuinders hebben kennis van de milieubezwaren van de huidige landbouw en kennen de mogelijke alternatieven.
 - 1.4.2 Boeren en tuinders hebben kennis van hoe ze meer milieuvriendelijk gewasbescherming kunnen toepassen en de voor en nadelen ervan.
 - 1.4.3 Boeren en tuinders zijn actief als actor in het kennissysteem op het gebied van mens en milieuvriendelijke gewasbescherming. (kennisgeneratie ten bate van het eigen bedrijf en kennisuitwisseling met zowel collega's als intermediairen)
- 1.5 Intermediair in het kennissysteem zetten zich in voor kennisuitwisseling, generatie en vertaling op het gebied van mens en milieu vriendelijke gewasbescherming.
 - 1.5.1 Intermediairen zijn overtuigd van de noodzaak en rechtvaardigheid van de regelgeving.
 - 1.5.1.1 Intermediairen kennen de achtergronden van de regelgeving.
 - 1.5.2 Intermediairen kennen de wet en de regels en de eventuele sancties.
 - 1.5.3 Intermediairen kennen de alternatieven voor gedrag van boeren en tuinders. (kennis en kunde van de alternatieven voor gedrag en voor en nadelen van de verschillende mogelijkheden)
 - 1.5.4 Intermediairen zijn overtuigd van de doelmatigheid van de ingestelde stimuleringsmaatregelen.
 - 1.5.4.1 Intermediairen zijn bekend met de achtergronden van de stimuleringsmaatregelen.
 - 1.5.5 Intermediairen kennen de stimuleringsmaatregelen, wat, waar en hoe.
 - 1.5.6 Intermediairen hebben kennis van hoe stimuleringsmaatregelen op bedrijven kunnen worden toegepast en de voor en nadelen hiervan.
 - 1.5.7 Intermediairen zijn overtuigd dat een meer mens- en milieuvriendelijke l a n d b o u w n o d i g e n m o g e l i j k i s .

- 1.5.7.1 Intermediairen hebben kennis van de milieu bezwaren van de huidige landbouw en kennen de mogelijke alternatieven.
- 1.5.8 Intermediairen hebben kennis van hoe boeren en tuinders een meer milieuvriendelijk gewasbescherming kunnen toepassen en de voor en nadelen ervan.

Annex 2: De vragen voor het doelgroepverkennde onderzoek

A Ondernemers en milieuvriendelijke gewasbescherming

niveau 1:

- In hoeverre zijn de ondernemers op de hoogte van de milieubezwaren die aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen kleven? (probleemonderkenning; aandacht, begrip)
- In hoeverre zijn ondernemers bekend met oplossingen om het verbruik van bestrijdingsmiddelen terug te dringen en welke oplossingen spreken hun het meeste aan? (oplossingen; begrip, attitude)
- In hoeverre zijn ondernemers bereid en instaat om het verbruik van bestrijdingsmiddelen terug te dringen? In hoeverre zijn ondernemers als bezig? (inspanningsbereidheid; attitude, intentie, gedrag)
- Zien ondernemers dat milieu een sociaal dilemma is?

niveau 2:

- In hoeverre zijn ondernemers bekend met de verschillende oplossingen voor b.v. onkruidbestrijding? (begrip, kennis)
- Wat is hun mening over de voor- en nadelen van de verschillende oplossingen? (attitude)
- Welke oplossingen zijn ze bereid uit te proberen of hebben ze uitgetoetst en hoe waarderen ze dat? (intentie)

Niveau 3:

- In hoeverre hebben ondernemers voldoende kennis en vaardigheden om concrete oplossingen in praktijk te brengen? (kennis)
- In hoeverre brengen ondernemers concrete oplossingen in praktijk en wat zijn hun motieven? (gedrag,intentie)
- Hoe schatten de ondernemers de voor en nadelen in van het nieuwe gedrag, na het geprobeerd te hebben? (gedrag, gedragsbehoud)

B Ondernemers en het gewasbeschermingsbeleid van de overheid

Niveau 1:

- Vinden de ondernemers het legitiem dat de overheid dwingende regels oplegt voor de bedrijfsvoering? (legitimiteit van het beleid; probleem, en noodzaak tot overheidsingrijpen om tot een oplossing te komen wordt ingezien)
- In hoeverre zijn ondernemers tevreden met het landbouwmilieubeleid en de wijze waarop de overheid met hun omgaat?

Niveau 2:

- In hoeverre zijn de ondernemers op de hoogte van specifieke regelgeving in het kader van het MJPG?
- Vinden de ondernemers de wet en regelgeving rechtvaardig? (zien ze de wet en regelgeving als een oplossing voor de achterliggende problemen)
- Vinden de ondernemers de wet- en regelgeving duidelijk en consequent?

Niveau 3:

- Wat vinden de ondernemers van de uitvoering van de regelgeving in de praktijk?
- Zijn de ondernemers voldoende en op tijd op de hoogte van details van de wetgeving?

C Informatievoorziening

- Wat zijn de belangrijkste gevraagde informatiebronnen voor gewasbeschermingszaken?
- Wat is het relatieve belang van de handel, de loonwerker en de teelttechnische handleidingen?
- In hoeverre is het gebruik van informatiebronnen afhankelijk van bedrijf en persoonskenmerken?
- In hoeverre is het gebruik van informatiebronnen afhankelijk van de aard van het specifieke bedrijfsprobleem?

D Mogelijkheden voor doelgroep segmentatie

- In hoeverre gedragen "milieu innovaties" zich volgens dezelfde "diffusiewetten" als andere innovaties?
- Hoe groot is de diversiteit in opvattingen en handelen tussen ondernemers en met welke kenmerken hangt dit samen?

E Correlaties tussen de verschillende attitudes

- Leidt een hoger milieubewustzijn c.q. inspanningsbereidheid tot een hogere acceptatiegraad van dwingend overheidsbeleid of vise versa?
- Leidt een hoger milieubewustzijn c.q. inspanningsbereidheid tot een grotere kennis van de achtergronden van het overheidsbeleid of vise versa?
- In hoeverre leidt een groter milieubewustzijn c.q. inspanningsbereidheid tot meer milieubewust gedrag?
- Hoe groot is de diversiteit in opvattingen en handelen tussen ondernemers en met welke kenmerken hangt dit samen?